

RE100 기술 기준

발행일: 2025년 3월 24일

번역 감수:



본 문서는 RE100에서 발간한 「RE100 Technical Criteria」 원문 및 관련 부속 문서의 잠정 번역본입니다. 해당 번역은 RE100의 의뢰에 따라 외부 번역 서비스 제공자가 작성하였습니다. 여러 차례의 감수를 통해 번역 시 원문의 취지를 최대한 정확하게 반영하고자 하였으나, 본 문서는 원문 이해를 돕기 위한 참고자료로 원문을 대체하는 문서로 간주될 수 없습니다. 본 번역본 사용 또는 그와 관련하여 발생하는 영업이익 손실, 사업 기회 상실, 기타 간접적·결과적 손실이나 손해에 대하여 RE100은 어떠한 책임도 지지 않습니다. 원문과 번역문 간의 내용 불일치 또는 해석 상 차이가 있을 경우에는 영문 원문을 우선으로 합니다.

문서 변경 이력

버전	개정일	개정 내용 요약
1.0	2016년 4월 27일	최초 공개 버전
2.0	2018년 1월	기술자문그룹(Technical Advisory Group) 위원 명단 및 서식 변경 사항 업데이트
3.0	2021년 3월 22일	<p>보고 관련 내용 소폭 수정</p> <p>재생전기 소비의 제3자 검증에 관련 정보 추가</p> <p>인정되는 재생전기(recognized renewable electricity) 기술 업데이트: 바이오매스 및 수력 관련 추가 사항</p> <p>인정되는 재생전기 조달 유형 업데이트: 두 가지 수동적 조달(passive procurement) 유형 신규 추가</p> <p>신뢰성 있는 사용 주장(credible claims, 이전 명칭은 '고유한 사용 주장'(Unique Claims))에 관한 추가 정보</p> <p>외부 문서 <RE100 시장 경계 기준>(RE100 Market Boundary Criteria, 2019년 5월 버전)에 대한 언급 추가</p> <p>조달 유형별 사용 주장 방법에 관한 세부 정보를 부록 표로 이동</p> <p>재생전기의 적극적 조달과 수동적 조달 간 비교에 관한 신규 정보 추가 (2019년 12월 <중대성 기준>(materiality threshold) 문서에서 발췌한) RE100 중대성 기준 규정 관련 새로운 문구 추가</p> <p>임팩트 극대화(maximizing impact) 관련 신규 정보 추가</p> <p>기술자문그룹 위원 명단 소폭 수정</p>
4.0	2022년 10월	<p>인정되는 재생전기 기술 업데이트: 지속가능 수력(sustainable hydropower) 관련 추가 사항</p> <p>인정되는 재생전기 조달 유형 개정</p> <p>유럽의 시장 경계(market boundary) 정의 개정</p> <p>재생전기 조달을 위한 최초 가동일(commissioning date) 또는 리파워링일(re-powering date) 제한 도입, 단, 특정 조달 유형에 대한 면제 및 기존 적격 계약의 경과 규정(기존계약 인정, grandfathering) 적용</p> <p>가독성 개선을 위한 서식 및 구조 변경</p> <p>서론 추가</p> <p>기술자문그룹 위원 명단 업데이트</p>

4.1	2022년 12월 12일	<p>부록 B에서 아일랜드를 유럽의 국제 단일 재생전기 시장(international single market for renewable electricity) 국가 목록에서 삭제</p> <p>경과 규정(기존계약 인정, grandfathering) 적용 대상인 공급개시일(operational commencement date) 관련 지침 명확화를 위한 부록 추가</p> <p>부록 D에 바이오매스 리파워링(biomass re-powering)에 관한 설명 추가</p>
5.0	2025년 3월 24일	<p>섹션 3 변경 사항:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 해양 에너지 관련 언급 추가 • 바이오매스 및 수력의 지속가능성 보증(sustainability assurance) 요건 관련 지침 개선 <p>섹션 5 변경 사항:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 에너지속성인증서(Energy Attribute Certificate, EAC)가 통용되는 시장에서 전력망 연계 전력구매계약 또는 전력공급자와의 계약 시 인증서 삭제(EAC cancellation)가 포함되어야 한다는 신규 요건 도입 • 석탄 혼소 발전(co-firing with coal)으로 생산된 재생전기 조달을 금지하는 신규 요건 도입 • 최초 가동일 또는 리파워링일 기준 15년 제한 및 최초 계약자(original off-taker)의 해당 제한 면제에 관한 지침 구체화 • 최초 가동일 또는 리파워링일 기준 15년 제한 준수를 포함하는 친환경 라벨(Ecolabel) 예시 추가 <p>부록 내용 변경</p>

목차

섹션 1: 용어의 정의	6
섹션 2: 서론	8
1. RE100 기술 기준이란?	8
2. RE100 기술 기준의 근거는 무엇인가요?	9
섹션 3: 인정되는 재생에너지원(recognized renewable energy resources)	10
섹션 4: 인정되는 재생전기 조달 유형(recognized procurement types for renewable electricity)	11
1. 기업 소유 설비 자가 발전(self-generation)	12
2. 직접 조달(direct procurement, 발전사업자(generator)와의 계약) 2.1 물리적 전력구매계약(물리적 PPA) 2.2 재무적(가상) 전력구매계약(재무적/가상 PPA)	12
3. 전력 공급자와의 계약(contracts with electricity suppliers) 3.1 전력 공급자와의 프로젝트 특정 전력 계약(project-specific supply contract) 3.2 전력 공급자와의 소매 전력상품 계약(wholesale supply contract)	13
4. 에너지속성인증서 분리 구매(Unbundled procurement of energy attribute certificates (EACs))* ^{역주}	14
5. 수동적 조달(passive procurement) 5.1 전력망에서 기본 공급되며 EAC로 사용이 추적되는 재생전기 5.2 재생전기 발전 비중이 95% 이상이며 재생전기를 특정하여 배분하는 체계가 부재한 시장 내 전력망에서 기본 공급되는 재생전기	15
섹션 5: 조달 요건	17
1. 사용 주장의 신뢰성	17
2. 에너지속성인증서(EAC) 의무화	17
3. 석탄 혼소 발전(Coal co-firing) 제외	18
4. 재생전기 조달의 임팩트 4.1 임팩트 있는 조달 4.2 최초 가동일 또는 리파워링일 기준 15년 제한(Fifteen-year commissioning or re-powering date limit)	19
섹션 6: 추가 규정	23
1. 전력 소비에 대한 조직 경계	23
2. 중대한(material) 전력 소비	24
3. 재생전기 소비의 제3자 검증	25

부록 A: 재생전기 사용에 대한 신뢰성 있는 주장	28
부록 B: 시장 경계	33
부록 C: 에너지속성인증서(EAC)가 통용되는 시장	36
부록 D: 프로젝트 리파워링(re-powering)	40
부록 E: 최초 가동일 또는 리파워링일 제한 적용 예시	41
부록 F: 조달 유형 식별 관련 사례 연구	44
부록 G: ‘공급개시일’(operational commencement date) 관련 지침	47
부록 H: <GHG 프로토콜 기업 표준>(GHG Protocol Corporate Standard)과의 관계	48
부록 I: RE100 기술자문그룹(TAG) 위원	50
부록 J: 추가 자료 및 연락처 관련 정보	51

*역주: 전기-재생에너지 속성 분리 구매(이하 ‘인증서 구매’)

섹션 1: 용어의 정의

재생전기 발전사업자 (Renewable generator)	재생전기 발전 프로젝트를 소유하거나 운영하는 주체
프로젝트 또는 설비 (Project, or facility)	전기를 생산하는 물리적인 발전소
생산 전력(량) (Generation)	프로젝트 또는 설비로 생산된 전력(량)
기업 구매자 (Corporate buyer)	운영을 위해 재생전기를 조달하고 그 사용을 주장하고자 하는 주체. RE100 회원사는 기업 구매자입니다.
전력 공급자 또는 유틸리티 (Supplier, or utility)	기업 구매자에게 전기를 공급하는 주체
에너지 속성 (Energy attributes)	전력 생산의 물리적 특성과 그 특성에 의해 결정되는 환경적 편익. 에너지 속성은 다음을 포함하나 이에 국한되지 않습니다. <ul style="list-style-type: none"> 발전소에 관한 정적 정보(기술 유형, 정격 용량, 위치, 최초 가동일, 프로젝트명 등) 발전과 관련된 이산화탄소 환산배출량(CO2e emissions) 발전 시간 및 일자(빈티지(Vintage) 또는 타임스탬프(timestamp))
에너지속성인증서 (Energy attribute certificate, EAC)	생산 전력량 단위(일반적으로 1MWh)당 발행되는 표준화되고 거래 가능한 증서로, 에너지 속성을 집계하고 추적하는 데 사용됩니다. 발행 시스템 및 사용 시장에 따라 기업 구매자는 에너지 속성에 대한 소유권을 확보하기 위해 기저 생산 전력(underlying generation)과 속성을 연계(bundled) 또는 분리(unbundled)하여 구매할 수 있습니다. EAC는 흔히 재생에너지인증서(Renewable Energy Certificate, REC)와 혼용되기도 합니다. *역주 *역주: REC는 EAC의 한 종류로 EAC가 보다 상위 개념
전기-재생에너지 속성 연계 구매 (Bundled procurement)	에너지와 에너지 속성이 동일한 거래를 통해 함께 조달되는 경우를 의미합니다.
재생에너지 인증서 구매 (Unbundled procurement)*역주	에너지와 에너지 속성이 별개의 거래를 통해 분리되어 조달되는 경우를 의미합니다. *역주: 전기-재생에너지 속성 분리 구매 (이하 '인증서 구매')

프로젝트 특정 조달 (Project-specific procurement)	<p>특정 발전 프로젝트에서 전력을 조달하는 경우입니다. 프로젝트 특정 전력 계약은 해당 전력 공급의 에너지 속성에 관해 항상 완전한 투명성을 가집니다. 프로젝트 특정 전력 계약의 전체 기간동안 어느 프로젝트로부터 조달받는지 계약서에 명시됩니다. 프로젝트 특정 전력 계약은 상대적으로 계약 기간이 긴 것이 보통입니다.</p>
소매 전력상품 조달 (Retail procurement)	<p>‘기성품(Off-the-shelf)’ 형태로 표준화된 재생전기 상품을 조달하는 경우입니다. 프로젝트 특정성 여부는 소매 전력상품 조달의 필수 요건이 아닙니다. 소매 전력상품 공급자는 전력 공급에 사용되는 프로젝트를 계약 기간 중 변경할 수 있습니다. 소매 공급은 일반적으로 (프로젝트 특정 조달 대비) 해당 전력 공급의 에너지 속성 관련 투명성이 낮으며 계약 기간이 짧습니다.</p>

섹션 2: 서론

1 RE100 기술 기준이란?

RE100 기술 기준은 RE100 회원사가 재생전기를 조달하고 RE100 목표 대비 진행 상황을 정의할 때 준수하는 규칙입니다. 아울러, 본 기술 기준은 모든 기업 구매자가 재생전기를 조달하고 그 사용을 주장하기 위한 지침으로 활용할 수 있습니다.

RE100 기술 기준은 아래의 사항을 시행하기 위한 일관성 있는 글로벌 체계가 부재한 상황에서 존재합니다.

- 어떤 에너지 자원이 재생에너지원인지 정의
- 재생전기 사용에 대한 신뢰성 있는 사용 주장을 위한 요건(특정 시장 경계 등)을 정의
- 조직 전체의 재생전기 소비 목표를 위한 적절한 경계 설정
- 상기 목표 추구를 위한 중대한(material) 전력 소비를 정의
- 재생전기 소비에 대한 제3자 검증 요구
- 재생전기 조달의 임팩트를 구체적으로 명시

재생전기 시장은 역동적이며 국가별 차이가 있습니다. 이러한 현실을 반영하기 위해 RE100은 전력 관련 회계·보고 규칙을 도입하고, 지역·국가 배경 정보와 더불어, 새롭게 나타나는 모범적 관행에 관한 추가 설명 자료를 제공할 수 있습니다.

RE100 기술 기준은 RE100 회원사 및 기타 이해관계자와의 협의를 거쳐 RE100 기술자문그룹(TAG)이 설정하고 RE100 프로젝트 위원회의 승인을 받습니다. 기술자문그룹 위원 명단은 부록 I에 수록되어 있습니다. 기술자문그룹은 기술 기준 개발을 위한 의견을 제시하지만 기술 기준 전체가 각 위원의 견해를 반영하는 것은 아닐 수 있습니다.

본 기술 기준은 RE100이 2040년까지 탈탄소 전력망(carbon-free grid)으로의 전환을 가속화하는 기업 구매자의 글로벌 리더십 이니셔티브로서의 사명을 유지하기 위해 주기적으로 개정될 수 있습니다. 본 기술 기준은 기업의 재생전기 사용 주장을 위한 보고 표준으로서뿐 아니라 기업 구매자가 직접적인 행동을 통해, 또한 그러한 행동이 시장 및 정책 결정자에게 보내는 신호를 통해 전력망의 탈탄소화에 기여하기 위해 스스로 실천하는 원칙으로서 존재 의미가 있습니다.

2 RE100 기술 기준의 근거는 무엇인가요?

본 기술 기준의 내용 중 대부분은 <GHG 프로토콜 기업 표준>(GHG Protocol Corporate Standard)의 시장기반(Market-based) Scope 2 회계 지침을 기반으로 합니다. 본 기준은 시장 기반 온실가스 배출량 주장과 재생전기 사용 주장이 모두 동일한 시장 기반 수단을 근거로 성립된다는 점을 인식하고, 이러한 시장 기반 온실가스 배출량 주장에 대한 원칙을 재생전기 사용 주장에 준용합니다.

거의 모든 경우 본 기술 기준은 재생전기 사용을 주장하는 기업 구매자에게 재생전기 속성에 대한 소유권을 부여하는 시장 기반 수단을 요구합니다. 본 기준에서 인정하는 조달 유형은 거의 모든 경우 이러한 속성을 기업 구매자에게 이전하기 위한 다양한 계약 방식을 분류한 것입니다.

본 기술 기준과 <GHG 프로토콜 기업 표준> 간의 관계에 대한 자세한 정보는 부록 H를 참조하십시오.

섹션 3: 인정되는 재생에너지원 (recognized renewable energy resources)

RE100은 아래의 에너지 자원에서 생성된 전기를 재생전기로 간주합니다.

- 풍력
- 태양광
- 지열
- 해양(파력 및 조력)
- 지속가능한 방식으로 공급된 바이오매스(바이오가스 포함)
- 지속가능 수력

RE100의 상기 목록에 수소는 포함되어 있지 않습니다. 수소는 에너지 자원이 아니라 기저 에너지 자원을 투입하여 제조되는 에너지 운반체(energy carrier)이기 때문입니다. 따라서 수소는 그 제조에 사용된 에너지 자원이 재생에너지원인 경우에만 재생수소로 간주됩니다. 에너지 저장장치가 상기 목록에 포함되지 않은 것 역시 같은 맥락입니다. 에너지 저장 장치는 에너지 자원이 아니기 때문입니다.

바이오매스와 수력 발전에서 얻어진 재생전기도 탈탄소화에 기여할 수 있으나, 이를 위해서는 해당 에너지가 지속가능한 방식으로 생산된 것이어야 합니다. RE100이 바이오매스 및 수력 발전을 통한 재생전기 조달을 RE100 목표 이행분으로 인정하는 경우는 기업 구매자가 해당 재생전기가 지속가능한 방식으로 생산되었음을 보증하는 **특정 형태의 보증¹**을 받은 경우로 한합니다. RE100은 제3자 인증을 통해 이러한 지속가능성 보증을 확보할 것을 권고합니다.

상기 인증을 위한 표준, 지속가능성 보증에 적합한 기준을 홍보하는 기관의 목록은 아래와 같습니다. (하기 외 다른 표준 및 기관이 존재할 수 있습니다)

- ISO 13065:2015 (환경적·사회적·경제적 지속가능성 측면의 바이오 에너지 공급망 평가를 위한 원칙·기준·지표 제시)
- ISCC EU 인증
- Green-e® Energy 인증
- EKOenergy
- Green Power Renewable Electricity (호주 인증 프로그램)
- The Low Impact Hydropower Institute (저영향수력협회, LIHI)
- The Hydropower Sustainability Council Hydropower Sustainability Standard (수력지속가능성위원회 수력지속가능성표준)²

기술자문그룹은 상기 기술의 환경적·사회적 지속가능성을 연구할 것이며, 모범적 관행에 대한 합의가 이루어질 경우 관련 권고 및 기준을 도입할 수 있습니다.

¹ 다양한 형태의 보증에 관한 논의는 <RE100 FAQs> 5~6쪽을 참조하십시오.

² 수력지속가능성표준 중 일부는 세계담위원회(World Commission on Dams)의 권고 사항을 바탕으로 개발되었습니다.

섹션 4: 인정되는 재생전기 조달 유형 (recognized procurement types for renewable electricity)

RE100은 기업의 재생전기 조달을 크게 다섯 가지 유형으로 분류합니다. 각 유형은 계약 상대방(발전사업자와 직접 계약 또는 보다 전통적인 전력 공급자와의 계약), 에너지와 에너지 속성의 조달 시 연계 여부, 조달의 적극성 여부(적극적 조달 또는 수동적 조달) 측면에서 차이가 있습니다.

1 기업 소유 설비 자가 발전(self-generation)

2 직접 조달(direct procurement, 발전사업자(generator)와의 계약)

2.1 물리적 전력구매계약 (물리적 PPA)

2.2 재무적 전력구매계약 (재무적/가상 PPA)

3 전력 공급자(supplier)와의 계약

3.1 전력 공급자와의 프로젝트 특정 전력 계약(project-specific supply contract)

3.2 전력 공급자와의 소매 전력상품 계약(wholesale supply contract)

4 에너지속성인증서 분리 구매 (Unbundled procurement of energy attribute certificates (EACs))

5 수동적 조달(Passive procurement)

5.1 전력망에서 기본 공급되며 EAC로 사용이 추적되는 재생전기

5.2 재생전기 발전 비중이 95% 이상이며 재생전기를 특정하여 배분하는 체계가 부재한 시장 내 전력망에서 기본 공급되는 재생전기

1 기업 소유 설비 자가 발전(self-generation)

기업 구매자는 자체 발전 프로젝트(발전 설비)를 소유할 수 있습니다. 발전 프로젝트는 부지 내부(on-site) 또는 부지 외부(off-site)에 소재할 수 있으며, 전력망 연계(on-grid) 또는 전력망 완전 비연계(entirely off-grid) 방식도 가능합니다. 기업 구매자는 재생전기 사용을 주장하기 위해 에너지 속성을 보유해야 합니다. 즉, 기업 구매자는 자체 프로젝트에서 생산된 전력을 직접 소비하고, 속성을 보유하며, 재생전기 사용을 주장할 수 있습니다. 또한 기업 구매자가 전기를 전력망에 판매하고, 속성을 보유하며, (해당 전력망에서 구매한 전력량을 상한으로 하는) 재생전기 사용을 주장하는 것도 가능합니다.

2 직접 조달(direct procurement, 발전사업자(generator)와의 계약)

직접 조달은 발전사업자와 직접 계약을 맺고 해당 사업자로부터 전력을 조달하는 방식입니다. 두 가지 형태의 전력구매계약(PPA)이 이러한 유형에 포함됩니다.

2.1 물리적 전력구매계약(물리적 PPA)

물리적 PPA는 기업 구매자와 발전사업자 간의 재생전기 공급 계약입니다. 부지 내부에 제3자가 소유한 발전 프로젝트, 부지 외부에 소재하며 부지와 직접 연결선이 있는 발전 프로젝트, 또는 부지 외부에 소재하며 전력망에 연결된 발전 프로젝트로부터의 전력 구매 등이 물리적 PPA로 분류될 수 있습니다. 물리적 PPA는 일반적으로 장기 계약입니다.

물리적 PPA가 반드시 기업 구매자와 발전사업자 간의 양자 계약일 필요는 없습니다. 양자간 PPA(bilateral PPA)를 체결하는 경우, 기업 구매자가 전력 자체의 인수(인수, off-take)에 대한 책임도 져야 하며, 여기에는 전력이 기업 구매자의 부하(load)로, 혹은 (프로젝트가 전력망에 연결된 경우) 도매 전력 시장으로 이동 및 스케줄링(scheduling)이 되도록 관리하는 책임이 포함됩니다. 기업 구매자의 경우 이를 위한 면허 취득이 필요할 수도 있습니다. 한편, 삼자간 PPA(trilateral PPA)의 경우 프로젝트로부터 전력을 인수하는 책임을 부담하는 추가 당사자가 포함될 수 있습니다. 많은 경우 전력 공급자가 이러한 제3자 역할을 맡습니다. 삼자간 PPA는 '소매 PPA'(retail PPA), '슬리브 PPA'(sleeved PPA) 또는 '제3자 PPA'라는 명칭으로 홍보되는 경우도 있습니다.

2.2 재무적 전력구매계약(재무적/가상 PPA)

재무적 PPA(가상 PPA(VPPA)라는 용어도 자주 사용됨)는 기업 구매자가 발전사업자의 전력 판매와 관련된 시장 리스크(market risk)를 부담하고 에너지 속성을 취득하는 순수한 금융 거래입니다. 재무적 PPA는 차액결제계약(contract for difference)을 통해 이루어질 수 있으며, 이때 발전사업자는 프로젝트의 발전량을 도매 시장에 변동 가격으로 판매하는 리스크를 기업 구매자와 합의한 고정 가격의

현금 흐름과 교환합니다. 따라서 기업 구매자는 발전사업자가 변동하는 도매 전력 가격으로 전력을 판매함으로써 노출될 수 있는 시장 리스크를 인수하고, 그 대가로 에너지 속성을 수령할 권리를 취득하게 됩니다.

재무적 PPA는 금융 상품(financial instrument)일 뿐이며, 기업 구매자는 (재무적 PPA를 체결하더라도) 여전히 운영을 위한 전기를 별도로 조달해야 합니다. 따라서 재무적 PPA는 일종의 인증서 구매(unbundled procurement)입니다. 재무적 PPA는 전력 비용 변동에 대응하는 헤지(hedge) 역할을 할 수 있으며, 기업 구매자는 이를 활용하여 재무적 이익을 실현할 수도 있습니다. 재무적 PPA는 일반적으로 장기 계약을 활용합니다.

3 전력 공급자(supplier)와의 계약

전력 공급자와의 계약은 재생전기 공급을 위해 전력 공급자와 맺는 통상적인 공급 계약을 의미합니다. 에너지와 에너지 속성은 연계되어 기업 구매자에게 전달됩니다.

RE100은 공급사와 맺는 두 가지 유형의 계약(프로젝트 특정 전력 계약, 소매 전력상품 계약)을 인정합니다. 본 기술 기준의 부록 F에는 기업 구매자가 특정 공급 계약을 프로젝트 특정 전력 계약 또는 소매 전력상품 계약 중 어느 쪽으로 분류해야 하는지 식별하는 데 필요한 지침을 제시하는 질문이 포함되어 있습니다.

3.1 전력 공급자와의 프로젝트 특정 전력 계약(project-specific supply contract)

전력 공급자와의 프로젝트 특정 전력 계약은 전력 공급자가 기업 구매자를 대신하여 특정 발전 프로젝트로부터 조달하는 계약을 의미합니다. 많은 경우 전력 공급자는 전력구매계약(PPA)을 보유하고 있습니다. 이러한 프로젝트 특정 계약은 '제3자 PPA(Green tariff)'라는 명칭으로 홍보되는 경우도 있으며, 공급되는 에너지 속성에 대한 완전한 투명성을 가집니다(즉, 기업 구매자는 자신이 어떤 특정 발전 프로젝트에서 전력을 구매하는지 전력 공급자를 통해 항상 정확히 알 수 있음). 프로젝트 특정 전력 계약은 상대적으로 계약 기간이 긴 것이 보통입니다.

3.2 전력 공급자와의 소매 전력상품 계약(wholesale supply contract)

전력 공급자와의 소매 전력상품 계약은 재생전기 공급을 위해 전력 공급자와 맺는 '기성품' 형태의 계약을 의미합니다. 기업 구매자는 일반적으로 월별 전기 요금 청구서의 추가 항목을 통해 재생전기에 대한 kWh당 추가 요금을 지불합니다. 이러한 계약은 '녹색 전력 상품'이라는 명칭으로 홍보되는 경우도 있고, 공급되는 에너지 속성에 대한 투명성이 상대적으로 낮으며 일반적으로 계약 기간이 더 짧습니다. 전력 공급자는 계약 기간 중 에너지 속성의 원천인 재생에너지 발전 프로젝트를 변경할 수 있습니다.

4 에너지속성인증서 분리 구매(Unbundled procurement of energy attribute certificates (EACs))

에너지속성인증서(EAC)는 해당 인증서 발행의 근거가 되는 발전량 및 기업 구매자의 전기 조달과 별개로 단독 구매할 수 있습니다.

기업 구매자는 전력망에서 구매한 전력 소비량을 위한 재생에너지 EAC를 구매할 수 있습니다³. 이러한 거래는 해당 EAC에 의해 이전되는 속성을 보유한 전기를 소비했다는 주장의 근거가 될 수 있습니다.⁴ EAC 발행 대상 전기의 생산지는 기업 구매자가 탈탄소화하려는 전기 소비량의 생산지와 동일한 시장 내에 소재해야 합니다.⁵ 한 시장에서 생산된 재생전기의 구매량을 타 시장에서의 전기 소비량으로 활용할 수 없습니다.

EAC는 단기 또는 장기 계약을 통한 조달이 가능하며, 프로젝트 특정성(project-specificity)의 정도도 다양합니다. EAC는 중개인 및 거래 플랫폼을 통해 조달되는 경우도 있어, 다른 조달 유형의 거래보다 복잡성이 낮습니다.

EAC 구매(unbundled EAC) 시 기업 구매자의 전기 구매와 별도로 진행되어 추가 비용이 발생합니다. 이는 EAC 구매 장기계약과 (재무적 이익 실현이 가능한 경우도 있는) 재무적 PPA 간의 핵심적인 차이점입니다.

³ 구매한 EAC는 신뢰성 있는 사용 주장(credible claim)이 가능한 EAC 제도에서 발행된 것이어야 합니다. RE100은 회원사들이 활용했다고 보고한 EAC 제도의 목록을 <RE100 FAQs>에 게시하고 있습니다. 그러나, [신뢰성 있는 사용 주장](#) 문서의 기준을 만족하는 EAC 제도인 경우에도 활용이 가능합니다.

⁴ 분리 구매된 EAC는 기업 구매자가 소유한 (따라서 Scope 1 배출량에 해당하는) 비재생에너지 발전 프로젝트(예: 열병합발전(CHP) 시스템)에서 생산된 전기를 탈탄소화하는 데 사용할 수 없으며, 발전 프로젝트가 부지 내부에 소재하거나 부지와 직접 연결선이 있는 (따라서 전기가 전력망에서 공급되지 않는) 경우에도 사용할 수 없습니다. EAC는 재생전기가 생산되어 전력망에 공급되었음을 의미하는 Scope 2 관련 수단입니다. Scope 1 배출량의 탈탄소화에 EAC를 사용하는 것은 온실가스 배출량 회계(Greenhouse gas accounting) 관행에 부합하지 않습니다. 같은 맥락에서, 전력망으로 공급되는 재생전기에 대해 발행된 EAC의 구매를 전력망 이외의 원천에서 공급된 전기의 소비에 활용할 수 없습니다. 열병합발전 시스템에서 생산된 전기는 해당 전기 생산에 **사용된 연료가 재생가능한 연료인 경우에만** 재생전기로 간주될 수 있습니다. 재생가능 연료의 물리적 공급 또는 재생가능 연료에 대한 EAC(예: 바이오가스 인증서) 구매가 필요하며 관련 신뢰성 원칙(예: 시장 경계)을 만족해야 합니다. 본 조항에 관한 더 자세한 정보는 <RE100 FAQs>에서 확인할 수 있습니다.

⁵ RE100의 자세한 시장 경계 정의는 부록 B를 참조하십시오.

5 수동적 조달(Passive procurement)

RE100은 두 가지 유형의 수동적 조달을 인정합니다. 첫 번째는 기본 전력 공급에 포함되어 있으며 수동적으로 인도된 시장 기반 수단(EAC)에 대한 신뢰성 있는 사용 주장을 하는 기업 구매자를 위한 것입니다. 두 번째는 시장 기반 수단이 존재하지 않고 재생전기의 비율이 높은 전력망으로부터 전기를 사용하는 기업 구매자를 위한 것입니다.

5.1 전력망에서 기본 공급되며 EAC로 사용이 추적되는 재생전기

기업 구매자가 자발적으로 조달하지 않았으나 기본적으로 공급되는 전력 유틸리티/공급자 믹스에 포함된 재생전기입니다. 기업 구매자는 오직 유틸리티/공급자가 상응하는 양의 EAC를 폐기(retire)한 경우에만 기본 공급된 재생전기의 사용을 주장할 수 있습니다. 이러한 재생전기의 사용을 주장하고자 하는 기업 구매자가 주장의 정당성을 입증하려면 유틸리티/공급자에게 관련 정보를 요구해야 합니다.

기본 전력 공급에는 규제 의무에 따라 공급되는 재생전기가 포함될 수 있습니다. 그러나 해당 의무의 존재만으로 기업 구매자가 재생전기 사용을 주장할 정당성이 입증되는 것은 아닙니다. 기업 구매자는 유틸리티/공급자가 의무를 어떻게 준수하고 있는지 확인해야 합니다. 미국의 경우, 재생에너지 포트폴리오 표준(Renewable Portfolio Standards, RPS)은 유틸리티가 공급하는 전기 중 재생에너지원으로 생산한 전기가 의무적으로 일정 비율을 차지해야 하며 유틸리티/공급자는 고객을 대신하여 해당 비율에 상응하는 재생에너지인증서(Renewable Energy Certificate, REC)를 폐기해야 한다고 규정합니다. 기업 구매자에게 재생전기를 제공하지 않는 대체 준수 경로(alternative compliance route), 가중치(multiplier) 및 기타 메커니즘을 허용하는 경우도 있습니다. 호주의 사례를 보면, 재생에너지 목표(Renewable Energy Target, RET)에 의거하여 유틸리티/공급자가 대규모발전인증서(Large-scale Generation Certificates, LGC)를 폐기하는 방식으로 재생전기를 기본 공급하고 있습니다. 이러한 경우에도 기업 구매자는 유틸리티/공급자가 재생에너지 목표미달 부담금(shortfall charge) 지불 등의 대체 준수 경로를 이용하지 않고 LGC를 폐기하고 있는지 검증해야 합니다. 대부분의 시장에서는 이러한 조달 유형이 적용되지 않으며, 해당 방식을 이용하고자 하는 기업 구매자는 자신의 주장을 뒷받침할 증거를 보유하고 있어야 합니다.

명확한 재생전기 권리 인증을 위해서, 기본 공급되며 EAC로 추적되는 재생전기에 대한 사용 주장을 위해서는 재생전기에 대한 자발적 조달 수단이 없어야 합니다. 기업 구매자는 공급자와 해당 재생전기에 대한 계약을 보유한 경우에만 기본 공급된 재생전기의 사용을 주장할 수 있습니다. 가령 기업 구매자가 소비한 100 MWh 중 60MWh는 재생전기 계약을 통해, 40MWh는 기본 전력 공급을 통해 공급된 전기라면, 해당 기업 구매자는 기본 전력 공급을 통해 전달되는 40MWh에 존재하며 EAC로 그 사용이 추적되는 기본 공급 재생전기의 사용만을 주장할 수 있습니다⁶.

⁶ <https://resource-solutions.org/wp-content/uploads/2021/03/Accounting-for-Standard-Delivery- Renewable-Energy.pdf>

기본 공급 재생전기 사용에 대한 주장을 하려면 반드시 그 고유성(uniqueness)과 배타성(exclusivity)이 유지되어야 합니다. 일부 시장에서는 유틸리티에게 RPS 유형의 의무를 부과하지만, 해당 유틸리티가 의무 준수에 활용된 재생전기를 자발적 기업 구매자에게 별도로 판매하는 행위도 허용합니다(예: 대한민국의 녹색프리미엄(Green Premium) 계약). 따라서 유틸리티가 준수 의무를 충족하기 위해 조달한 재생전기는 기본 전력 공급 내에 존재하는 것이 아닙니다. 이러한 경우, 유틸리티에게 부과된 준수 의무를 기본 공급 재생전기 사용 주장의 정당성 입증 근거로 활용할 수 없습니다.

5.2 재생전기 발전 비중이 95% 이상이며 재생전기를 특정하여 배분하는 체계가 부재한 시장 내 전력망에서 기본 공급되는 재생전기

재생전기 발전 비중이 95% 이상이고 전력망에서 재생전기를 적극적으로 조달할 수 있는 체계가 부재한 시장의 경우, 기업 구매자는 전력망으로부터 전달되는 모든 전기의 소비를 재생전기 소비로 계산할 수 있습니다. 이러한 방식은 **시장 전체 전력망의 재생전기 발전 비중이 상기 비율 이상인 때에만 적용됩니다. 본 조달 유형은 시장 내 지역(예: 하나의 주/도에서 재생전기 발전 비중이 95% 이상인 경우) 단위로는 적용되지 않으며, 전력망 이외의 원천에서 공급된 전기의 소비에도 적용되지 않습니다.**

노르웨이, 아이슬란드 등 전력망 상의 재생전기 발전 비중이 높지만 기업 구매자에게 재생전기를 특정하여 배분하는 체계가 존재하는 시장의 경우 수동적 조달로 인정되지 않습니다.

국내 재생전기 발전 비중이 매우 높지만 그와 동시에 상당량의 전기를 수입하는 네팔 등 시장의 경우에도 수동적 조달로 인정되지 않습니다.

현재 RE100은 파라과이, 우루과이, 에티오피아만 해당 기준을 충족하는 것으로 인정하고 있습니다. 전력망에서 공급되는 수동적 재생전기의 사용 주장이 인정되는 국가 목록은 시장과 전력망의 발전에 따라 변경될 수 있습니다.

섹션 5: 조달 요건

1 사용 주장의 신뢰성

재생전기 사용에 대한 신뢰성 있는 주장은 아래와 같은 근거가 있어야 합니다.

- 신뢰성 있는 발전량 데이터⁷
- 속성 통합(Attribute aggregation)⁷
- 배타적 소유(Exclusive ownership) (이중 계산 없음)⁷
- 배타적 주장(Exclusive claim) (이중 주장 없음)⁷
- 사용 주장의 지리적 시장 제한
- 사용 주장의 빈티지(Vintage) 제한⁷

2 에너지속성인증서(EAC) 의무화

에너지속성인증서(EAC)가 통용되는 시장⁸인 경우, 재생전기 조달에 반드시 인증서 삭제(EAC cancellation)가 포함되어 있어야 합니다.

단, 아래와 같은 유형의 조달에 대해서는 상기 요건이 면제됩니다.

- 자가 발전(Self-generation) (조달 유형 1)⁹
- 부지 내부 발전 프로젝트 또는 부지 외부에 소재하며 전력망을 경유한 송전 없이 부지와의 직접 연결선이 있는 발전 프로젝트와의 물리적 전력구매계약 (조달 유형 2.1의 일부)⁹
- 재생전기 발전 비중이 95% 이상이며 재생전기를 특정하여 배분하는 체계가 부재한 시장 내 전력망에서 기본 공급되는 재생전기 (조달 유형 5.2)

EAC가 존재하지만 통용되지 않는 시장인 경우 EAC 삭제가 RE100 요건 사항은 아니지만 (사용 주장 대상 전력에 대한 EAC가 발행된 경우는 제외), 여전히 RE100 인정 조달 주장을 뒷받침하는 근거가 될 수 있습니다. EAC 삭제 없이 재생전력 사용을 주장하는 (즉, 사용 주장 대상 전력에 대한 EAC가 발행되지 않은) 경우에는 신뢰성 있는 계약 수단에 근거를 두어야 하며, 이를 위한 지침으로 RE100은 '신뢰성 있는 사용 주장 문서'를 제공하고 있습니다.

⁷ 이와 관련된 일반적인 논의는 부록 A와 RE100의 [신뢰성 있는 사용 주장 문서](#)를, 자세한 시장 경계 정의는 부록 B를 참조하십시오.

⁸ EAC가 통용되는 시장에 관한 내용은 부록 C를 참조하십시오.

⁹ 이러한 면제는 현지 법률보다 우선 적용되지 않습니다 - 다수의 시장에는 이미 전력 발전에 대한 EAC 발행을 의무화하는 법률이 존재합니다 (예: 미국).

EAC는 재생전기 사용을 주장하는 기업 구매자, 또는 그를 대신하는 주체에 의해 삭제되어야 합니다. 이에 따라 전력 공급자, 중개인 또는 프로그램과 같은 중개자(intermediary)가 기업 구매자 대신 EAC를 삭제하고 관련된 세부 정보를 기업 구매자에게 전달하는 행위가 허용됩니다. 특정 EAC를 특정 기업 구매자에게 배분하지 않고 다수의 기업 구매자를 대신하여 다수의 EAC를 폐기하는 포트폴리오 삭제 방식 역시 허용됩니다¹⁰.

2.1 규칙의 발효

재생전기 조달을 위한 EAC 삭제를 의무화하는 규칙은 2027년도 CDP 정보공시 주기부터 적용됩니다. 해당 규칙이 적용되는 시장의 목록은 부록 C를 참조하십시오.

부록 C의 목록은 EAC 제도 확산에 따라 변경될 수 있습니다. 이는 RE100 회원사들이 (1) 현재 EAC가 존재하지만 통용되지 않는 시장과 (2) 현재 EAC가 존재하지 않지만 향후 존재할 가능성이 있는 시장에 대해 인식하고 있어야 한다는 의미입니다. **EAC가 통용되지 않는 것으로 보이는 시장인 경우에도 RE100 회원사는 모범적 관행 차원에서, 또한 향후 해당 시장 내 재생전기 사용 주장 시 EAC가 의무화되는 상황에 대비하여 모든 조달 유형과 관련된 재생전기 사용 주장에 EAC를 활용하도록 권장됩니다.**

부록 C는 2025년 CDP 데이터 확보 후 업데이트될 예정입니다. 부록 C에 적용되는 모든 변경 사항은 2027년도 CDP 정보공시 주기 내 RE100 회원사의 이행보고에도 적용될 것입니다. 따라서 RE100 회원사가 본 기술 기준 발행 시점(2025년 3월)에 부록 C를 참고 시 수록된 시장 목록이 2027년도 CDP 보고를 위한 규칙 준수가 이뤄져야 하는 최소 수준인 것으로 간주해야 합니다.

본 규칙이 적용되는 시장 목록의 변경 가능성에 대비한 RE100 회원사의 계획 수립을 돕기 위해 부록 C에는 EAC가 존재하지만 아직 통용되지 않는 시장의 목록도 포함되어 있습니다.

3 석탄 혼소 발전(coal co-firing) 제외

석탄과 혼소(co-firing)하여 생산된 재생전기의 조달은 금지됩니다¹¹. 어떠한 유형의 조달도 상기 요건에서 면제되지 않습니다.

¹⁰ RE100 회원사들은 어떠한 재생전기를 조달하고 있는지에 관한 상세 정보를 보고할 의무가 있으며, 해당 정보의 내용은 재생전기가 조달되는 프로젝트의 소재 국가/지역, 재생에너지원, 최초 가동연도(commisioning year) 등을 포함하나 이에 국한되지 않습니다. (특히 전력 공급자와의 소매 전력상품 계약과 관련된) 포트폴리오 삭제 방식을 활용하는 경우 중개자가 최종 사용자에게 상기 정보 중 극히 일부만을 제공하여 최종 사용자는 '재생전기'가 공급되었다는 내용만을 전달받는 경우가 있습니다. 중개자는 폐기된 인증서를 근거로 위와 같은 상세 정보를 최종 사용자에게 제공할 수 있습니다. 조달한 재생전기에 대한 상세 정보 공개는 RE100 회원사에 적용되는 의무사항으로, 그 중 특히 최초 가동일(commisioning date) 또는 리파워링일(re-powering date) 제한(섹션 5: 4.2 참조) 관련 정보는 RE100 목표 달성 여부 판단에 직접적 영향을 미칩니다.

¹¹ 일반적인 발전기 운영에 적용됩니다. 일부 바이오매스 단독연소(mono-firing) 발전기의 경우 최초 시동을 위해 소량의 화석 연료를 사용할 수 있습니다.

3.1 규칙의 발효

석탄과 재생 연료 혼소 발전을 통해 생산된 재생전기의 조달을 금지하는 규칙은 2027년도 CDP 정보공시 주기부터 적용됩니다.

3.2 기타 화석 연료 및 재생 연료의 혼소 발전

기업 구매자는 기타 화석 연료(예: 천연가스)와 혼소하여 생산된 재생전기, 또는 재생 연료의 가치 사슬 내에서 화석 연료가 재생에너지원과 혼합되는 경우(예: 전해조 수소(electrolyzer hydrogen) 생산 시 재생전기 사용 비율이 100% 미만인 경우)에 관해 신중하게 고려해야 합니다. 일반적으로 유의해야 할 중요사항은 바로 재생 연료는 전기 생산보다 더 가치가 높은 용도(예: 열 사용 탈탄소화)로 활용될 수 있으며 재생 연료와 화석 연료의 대규모 혼소 증가 시 장기적 탄소 고착화(carbon lock-in) 문제가 존재한다는 것입니다. 현재 RE100은 석탄 혼소만을 금지하고 있으나 기타 화석연료 혼소 공급원으로부터의 조달을 제한하기 위한 추가 조치 필요 여부를 검토할 것입니다. 이러한 검토 결과에 따라 RE100은 '전과정 평가 기준(lifecycle emissions criteria)' 도입을 고려할 수 있으며, 일부 법률(특히 EU재생에너지지침(EU Renewable Energy Directive))에서 이와 유사한 방식으로 바이오매스와 비생물유래(non-biological origin) 재생 연료를 규정하고 있습니다.

4 재생전기 조달의 임팩트

RE100의 목표는 기업 구매자가 무탄소 전력망(zero-carbon grid)으로의 전환을 가속화하는 것입니다. 기업 구매자는 새로운 발전 프로젝트를 전력망에 추가하는 재생전기 조달을 통해 직접적으로, 그리고/또는 자발적으로 조달된 재생전기를 사용하고 있다는 신호를 통해 간접적으로 이러한 전환에 기여할 수 있습니다.

4.1 임팩트 있는 조달

RE100은 임팩트 있는 조달에는 (1) 장기 조달, (2) 프로젝트 특정 계약, (3) 최근에 가동 개시된(recently commissioned) 재생전기 발전 프로젝트라는 세 가지 특성이 있다고 파악하고 있습니다. 상기 세 가지 특성 모두가 모든 조달 유형에 나타날 수는 없으나, 대부분의 유형에서 적어도 한 가지 특성은 나타날 수 있습니다. 신규 풍력/태양광 프로젝트와 체결하는 20년 전력 구매계약 또는 전력 공급자와의 5년 프로젝트 특정 계약은 오래된 발전 프로젝트에서 일회성 인증서 분리 구매(unbundled EAC)보다 더 임팩트가 높습니다. 기업 구매자가 일회성으로 인증서만 구매하는 경우, 소재지, 프로젝트 또는 빈티지에 대한 선호도를 적용하여 해당 구매의 임팩트를 높일 수 있습니다.

재생전기 조달 시 추가적·자발적 라벨(친환경 라벨) 보유 여부를 고려할 수 있으며, 이를 통해 추가적인 보증(예: 재생전기가 최근에 가동 개시된 발전 프로젝트에서 생산되었음)이 가능할 수 있습니다. 이러한 친환경 라벨에는 Green-e® Energy, EKOenergy, Gold Standard, GreenPower Renewable Electricity (호주) 등이 있습니다.

임팩트 있는 조달을 저해하는 장벽이 있는 경우, 기업 구매자는 전력 공급자 및 정책 결정자와 협력하여 이러한 장벽을 낮추고 사업 운영지에서 가능한 한 임팩트가 가장 높은 재생전기를 조달하도록 해야 합니다.

4.2 최초 가동일 또는 리파워링일 기준 15년 제한 (Fifteen-year commissioning or re-powering date limit)

재생전기 조달은 최초 가동일 또는 리파워링일 기준 15년 제한¹²을 반드시 준수해야 합니다.

단, 아래와 같은 유형의 조달에 대해서는 상기 요건이 면제됩니다.

- 자가 발전(Self-generation) (조달 유형 1)
- 부지 내부 발전 프로젝트 또는 부지 외부에 소재하며 전력망을 경유한 송전 없이 부지와의 직접 연결선이 있는 발전 프로젝트와의 물리적 전력구매계약(PPA) (조달 유형 2.1의 일부)
- **최초 계약자(original off-taker)로서** 이행한 장기적인 프로젝트 특정 조달
 - 부지 외부에 소재하며 전력망에 연결된 발전 프로젝트로부터의 물리적 PPA (조달 유형 2.1의 일부)
 - 재무적 PPA (조달 유형 2.2)
 - 전력 공급자와의 프로젝트 특정 전력 계약 (조달 유형 3.1)
 - 프로젝트 특정 인증서 분리 구매 (조달 유형 4의 일부)
- 기본 공급된 재생전기에 대한 사용 주장 (조달 유형 5.1 및 5.2)
- 공급개시일(operational commencement date)¹³이 2024년 1월 1일 이전으로 경과 규정(기존계약 인정, grandfathering)이 적용되는 계약

기업 구매자는 연령이 15년 이상이며 상기 면제 사항에 해당하지 않는 발전 프로젝트로부터의 조달에 총 전기 소비량 중 15%를 배분할 수 있습니다.

즉, 기업 구매자가 총 전기 소비량 중 15%만을 재생전기로 조달하는 경우, 어떤 방식으로 조달하든 최초 가동일 또는 리파워링일 제한이 적용되지 않습니다. 50%를 재생전기로 조달하는 경우, (총 전기 소비량의) 15%는 최초 가동일 또는 리파워링일 제한이 면제될 수 있으나 잔여 35%는 해당 제한 요건을 만족해야 합니다. 100%를 재생전기로 조달하는 경우, 총 소비량의 15%에는 상기 요건이 면제될 수 있으나 나머지 85%에는 적용되어야 합니다¹⁴.

연령이 15년 이상인 발전 프로젝트에서 조달한 재생전기의 비중이 상기 15% 임계치를 초과하는 경우 해당 초과 조달분은 RE100 기술 기준에서 인정하지 않습니다.

¹² '15년'은 재생전기 사용 주장이 이루어진 연도로부터 15년 전 연도의 1월 1일 또는 그 이후로 정의됩니다. 일례로, 2025년 1월~12월에 해당하는 재생전기 사용 주장의 근거는 최초 가동일 또는 리파워링일이 2010년 1월 1일 또는 그 이후인 프로젝트에서 조달한 전력이어야 합니다.

¹³ 전기-재생에너지 속성 연계 구매(bundled procurement) 또는 인증서 구매(unbundled procurement)와 관련된 공급개시일의 정의는 부록 G를 참조하십시오.

¹⁴ 기업 구매자의 재생전기 조달 비중에 따른 상기 규칙의 영향에 관한 도식은 부록 E를 참조하십시오.

상기 요건은 기업 구매자의 전 지역에 대한 조달에 적용됩니다. 기업 구매자는 15% 임계치가 적용되는 조달 유형을 활용할 시장을 선택할 수 있습니다. RE100은 기업 구매자가 이러한 15% 임계치의 활용을 자발적으로, 단계적으로, 가능한 한 신속하게 중단할 것을 권고합니다.

4.2.1 최초 가동연도(*commissioning year*) 보고 방식

일부 조달의 경우, 재생에너지 속성(*renewable attribute*)이 어떤 발전 프로젝트에서 공급되는지 정확하게 파악하기 어려울 수 있습니다. 특히 (이전되는 에너지 속성에 관한 투명성이 낮은) 전력 공급자와의 소매 전력상품 계약에서 이러한 문제가 발생할 수 있습니다. 기업 구매자는 전력 공급자에게 이러한 전력상품의 투명성 개선을 주장하여 재생전기 조달 시 최초 가동일 또는 리파워링일을 조달 선택 기준으로 활용할 수 있도록 해야 합니다.

일부 재생전기 공급은 최초 가동일 또는 리파워링일 관련 투명성은 있으나 다수의 발전 프로젝트를 포괄할 수 있습니다 (프로젝트 특정 전력 공급인 경우에도 이러한 상황이 발생할 수 있습니다). 이러한 경우, 각 프로젝트와 그로부터 조달된 재생전기의 양을 하나하나 보고하는 것은 부담이 될 수 있습니다. RE100 회원사는 가능한 한 상세한 정보를 담아 보고해야 합니다. RE100 이행 보고 시 최초 가동일 또는 리파워링일별로 일일이 분리할 수 없거나 분리를 원하지 않는 RE100 회원사는 해당 재생전기 공급 중 연령이 가장 높은 발전 프로젝트의 최초 가동일 또는 리파워링일을 보고해야 합니다.

최초 가동일 또는 리파워링일이 알려지거나 보고되지 않은 경우, 해당 조달은 최초 가동일 또는 리파워링일 제한에서 면제되는 15% 임계치에 포함되는 것으로 간주됩니다.

4.2.2 최초 가동일 또는 리파워링일 기준 15년 제한이 포함된 추가적, 자발적 라벨(*친환경 라벨*)

RE100은 일부 친환경 라벨(17쪽 참조)에 최초 가동일 또는 리파워링일 15년 제한이 포함되어 있음을 파악하고 있습니다. 이러한 라벨을 통해 별도로 기업 구매자는 최초 가동 또는 리파워링 연도를 판단하고 공개할 필요 없이 RE100이 규정하는 최초 가동일 또는 리파워링일 제한을 충족하는 재생전기를 구매했음을 간편하게 알 수 있습니다.

이러한 친환경 라벨은 다음과 같습니다.

- 미국, 캐나다, 칠레, 싱가포르, 대만에서 구매한 Green-e® Energy
- 호주의 GreenPower Renewable Electricity

4.2.3 최초 계약자(*original off-taker*)로서 이행한 장기, 프로젝트 특정 조달에 대한 면제 사항

최초 계약자로서 이행한 장기, 프로젝트 특정 조달을 최초 가동일 또는 리파워링일 제한에서 면제하는 것은 신규 발전 프로젝트 자금 조달에 필수적인 15년 초과 장기 계약을 체결하는 경우를 고려하기 위함입니다. RE100은 이러한 계약을 통해 이루어진 조달은 발전 프로젝트 연령이 15년을 초과하는 시점에도 RE100 목표에 기여하는 것으로 인정합니다.

기업 구매자가 '최초 계약자'로 인정받기 위한 정의에 여러가지 지역적 맥락이 영향을 미칠 수 있습니다. 원칙적으로, 최초 계약자는 발전 프로젝트의 최초 가동 또는 리파워링 시점에 생산된 최초의 MWh 재생전기를 구매하고 사용하는 기업 구매자입니다. 일부 시장에서는 기업 구매자가 발전 프로젝트의 최초 가동 또는 리파워링 시점에 바로 전력을 인수하는 것이 가능할 수 있습니다. 반면 다른 시장에서는 규제로 인해 가동 즉시 전력 인수는 불가능하며 '상업운전개시일(Commercial operation date)' 이후에 인수하는 경우가 존재할 수 있습니다. 이러한 지연은 필수 테스트 기간 또는 인수 계약 승인 지연으로 인해 발생할 수 있습니다. 더 명확히 설명하자면, 상업적 고려(예: 발전 프로젝트 개발자가 단기 시장 가격으로 전기와 EAC를 판매하는 것이 매력적이라고 판단하는 경우)로 인해 최초 가동과 기업의 전력 인수 간에 지연이 발생하는 경우, 기업의 전력 인수 시점에서 기업 구매자의 임팩트 주장은 약화됩니다. RE100은 어떠한 시장에서도 최초 가동과 상업운전 간에 필요한 지연 기간이 1년을 초과하는 경우가 없는 것으로 파악하고 있습니다. **신규 발전 프로젝트로부터 전기를 조달하는 프로젝트 특정 인수 계약에 대해 최초 가동일 또는 리파워링일 제한의 면제를 받고자 하는 RE100 회원사는 규제상의 이유로 최초 가동일과 기업 전력 인수 시점 간의 지연이 1년을 초과하지 않는 경우만 면제를 인정받을 수 있습니다.**

4.2.4 규칙의 발효

모든 RE100 회원사는 2022년도 CDP 정보공시 주기부터 구매하는 재생전기 프로젝트의 최초 가동일 또는 리파워링일을 (해당 정보를 입수할 수 없는 경우는 '알 수 없음'(unknown)으로 작성하여) 공개하도록 요청을 받고 있습니다.

각 RE100 회원사는 2024년 1월 1일 또는 그 이후부터 기산하여 12개월에 해당하는 첫 번째 RE100 이행 보고부터 최초 가동일 또는 리파워링일 제한을 기준으로 평가를 받게 됩니다. RE100 회원사들이 선택하는 가장 일반적인 보고 기간은 전년도 1월~12월입니다. 따라서 2025년 공시 주기에서 2024년 1월 1일~12월 31일 기간 진행된 조달을 보고하는 회원사의 최초 가동일 또는 리파워링일 15년 제한 준수 여부 평가는 RE100 연간보고서(2026년 1월 발행)에서 처음 이뤄질 예정입니다.

섹션 6: 추가 규정

1 전력 소비에 대한 조직 경계

재생전기 소비를 확대하기 위한 전사 단위 목표에는 조직의 전력 사용에 대한 경계 정의가 반드시 포함되어야 합니다. RE100 기술 기준은 온실가스 배출량 회계 지침(GHG emissions accounting guidance)을 바탕으로 이러한 조직 경계를 정의합니다.

조직의 전기 소비는 아래 배출량의 근거가 되는 전기 소비로 정의됩니다.

- 구매한 전력과 관련된 모든 Scope 2 배출량
- 조직이 자체 소비를 위해 생산한 전력과 관련된 모든 Scope 1 배출량 (운송 및 열 생산 용도, 또는 기타 전기 생산과 무관한 용도를 위한 화석 연료 사용은 제외)

온실가스 관련 조직 경계 설정 접근법에 따라 상기 Scope에 해당되는 활동을 식별할 수 있습니다. <GHG 프로토콜 기업 표준>(GHG Protocol Corporate Standard)은 아래의 조직 경계 설정 접근법에 관한 지침을 제공하고 있습니다.

- 운영 통제 접근법(operational control approach)
- 재정 통제 접근법(financial control approach)
- 지분율 접근법(equity share approach)

조직은 <GHG 프로토콜 기업 표준> 또는 다른 규정에 따라 명시된 배출 조직 경계 설정 접근법을 선택하여 조직의 직접 통제 하에 진행되는 활동과 더불어 이를 근거로 발생하며 RE100 목표 Scope에 해당되는 기본 전기 소비를 식별해야 합니다.

2 중대한(material) 전력 소비

RE100 회원사는 글로벌 사업장 전체에서 100% 재생전기 사용 목표를 선언합니다. 이를 달성하기 위해 회원사는 사업을 영위하는 모든 시장에서 재생전기 사용을 위한 조치를 취해야 합니다. 리더십 이니셔티브로서 RE100은 도전적인 목표를 추구합니다.

그러나 RE100 회원사가 일부 시장에서 영위하는 사업은 규모가 작아 현지 수요에 미치는 영향이 미미한 경우가 있습니다. (전력 부하가 소규모이거나 임대인-임차인 문제가 존재하는 등의 이유로) 재생전기 조달이 기술적으로 불가능한 (not technically feasible) 시장에서는 이러한 소규모 부하로 인해 회사의 RE100 목표 달성 가능성이 영향을 받을 수 있습니다.

RE100은 이러한 문제를 인식하여 RE100 목표 범위에서 제외될 수 있는 전기 소비의 최대 허용치를 설정하고 있습니다.

이에 따라 RE100 회원사는

- 각 시장별로 연간 최대 100 MWh¹⁵에 해당하는 (소규모 사무실, 소매점 등) 소규모 부하를 RE100 목표 범위에서 제외할 수 있습니다.
- 연간 최대 500 MWh(각 시장당 연간 100 MWh 이하)에 해당하는 소규모 부하가 목표 범위에서 제외¹⁶할 수 있습니다.
- 재생전기 조달이 기술적으로 실현 가능한¹⁷ 시장에서는 어떠한 소규모 부하도 제외할 수 없습니다.

¹⁵ 제외 가능한 부하의 규모는 소규모 사무실, 상업용 건물 또는 소매점 공간의 전력 소비 모델링 및 RE100 회원사들이 보고한 전기 소비량을 바탕으로 결정되었습니다.

¹⁶ 목표 제외 대상이 되는 부하도 연간 보고 절차를 통해 모두 RE100에 보고되어야 합니다.

¹⁷ RE100은 '기술적으로 가능한'(technically feasible)의 의미를 정의하고 있지 않으나, [CDP Scope 2 기술 노트](#) 18페이지의 지도를 재생전기 조달의 기술적 가능성에 대한 지표로서 참조할 것을 제안합니다.

3 재생전기 소비의 제3자 검증

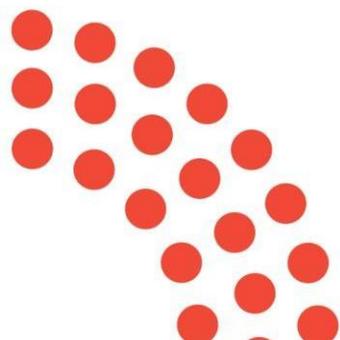
재생전기의 소비는 제3자의 검증을 받아야 합니다. 만약 재생전기가 자가 발전(Self-generation)으로 생산된 경우, 재생전기의 생산 역시 검증이 필요할 수 있습니다. RE100은 재생전기 소비의 검증을 위한 글로벌 표준이 부재한 것으로 파악하고 있습니다. 그러나, RE100 기술 기준이 부분적으로 온실가스 회계 지침(greenhouse gas accounting guidance) 지침에 바탕을 두고 있는 바, **RE100은 Scope 1 및 시장기반(Market-based) Scope 2 배출량을 검증하는 온실가스 배출량 검증 보고서가 재생전기 소비의 검증을 대신하는 것으로 간주합니다.** 이는 RE100 기술 기준에서 온실가스 인벤토리(GHG inventory)를 작성하는 데 사용되는 수단과 증거가 재생전기 사용에 대한 신뢰성 있는 주장을 위해 사용되는 수단과 증거와 동일하기 때문입니다.

RE100 기술 기준과 GHG 프로토콜 기업 표준(GHG Protocol Corporate Standard) 간의 관계에 대한 보다 자세한 설명은 부록 H에 제시되어 있습니다. 특히, Scope 2 품질 기준(Scope 2 Quality Criteria)과의 연계성, RE100 기술 기준과 GHG 프로토콜 지침이 일치하지 않는 부분(즉, RE100이 인정하는 재생전기 사용 주장과 시장기반 Scope 2 배출량 주장이 일치하지 않는 경우)도 함께 언급되어 있습니다.

— RE100 기술 기준 부록

발행일: 2025년 3월 24일

번역 감수:  **KOSIT** Korea Sustainability Investing Forum



문서 변경 이력

버전	개정일	개정 내용 요약
1.0	2022년 10월	2022년도 기술 기준에 대한 지침 명확화
1.1	2022년 12월 12일	<p>부록 B에서 아일랜드를 유럽의 국제 단일 재생전기 시장(international single market for renewable electricity) 국가 목록에서 삭제</p> <p>경과 규정(기존계약 인정, grandfathering) 적용 대상인 공급개시일(operational commencement date) 관련 지침 명확화를 위한 부록 추가</p> <p>부록 D에 바이오매스 리파워링(biomass re-powering)에 관한 설명 추가</p>
2.0	2025년 3월 24일	부록 C 추가, 부록 D 내용 변경, 부록 F 내용 추가, 부록 H, I, J 내용 변경
2.1	2025년 4월 15일	부록 C 내 EAC가 통용되지 않는 시장 표 변경

부록 A: 재생전기 사용에 대한 신뢰성 있는 주장

재생전기 사용에 대한 주장은 고유하고(unique) 배타적(exclusive)이어야 합니다. 기업 구매자는 자신의 주장이 고유하고 배타적임을 입증할 수 있어야 합니다. 이는 재생전기 속성에 대한 소유권의 확보를 의미합니다. 에너지속성인증서(EAC)는 에너지 속성을 추적하고 소유권을 확립하는 최선의 방법으로 권장되고 있습니다. 그러나 계약을 통해 EAC와 같이 에너지 속성을 추적하고 배타적인 소유권을 보장하는 것도 가능합니다.

아래의 여섯 가지 원칙은 신뢰성 있는 재생전기 사용 주장의 특징을 설명합니다.

- 신뢰성 있는 발전량 데이터
- 속성 통합(Attribute aggregation)
- 배타적 소유(Exclusive ownership) (이중 계산 없음)
- 배타적 주장(Exclusive claim) (이중 주장 없음)
- 사용 주장의 지리적 시장 제한¹⁸
- 사용 주장의 빈티지(Vintage) 제한. 재생 전기 사용을 주장하기 위해 사용된 전기의 발전 시기는 사용 시기와 시간상 합리적으로 근접(reasonably close)해야 합니다. RE100은 '합리적으로 근접'의 개념을 정의하지 않습니다.

상기 원칙에 대해 본 부록 및 별도의 참조 문서인 RE100의 신뢰성 있는 사용 주장 문서¹⁹에서 더욱 자세히 설명하고 있습니다.

1 신뢰성 있는 발전량 데이터

정확한 발전량 데이터는 모든 재생전기 사용 주장의 기초로서 대단히 중요합니다. 정적 데이터(예: 연료 유형, 위치, 최초 운전 개시일(date of first operation) 등)은 속성 추적 시스템의 일반적 관행에 따라 제3자의 검증을 받아야 합니다. 동적 데이터(생산 전력량)의 경우, "수익 등급 계량기"(revenue-grade meter)로 계측되어 속성 및 인증서 발행 수량을 결정하는 근거로서 독립적으로 활용되는 것이 최선입니다.

기업은 정적 데이터의 제3자 검증이 불가능하고/하거나 발전량이 계측되지 않은 재생전기 사용을 주장하는 경우 주의해야 합니다.

¹⁸ 자세한 시장 경계 정의는 부록 B를 참조하십시오

¹⁹ <https://www.there100.org/technical-guidance>

2 속성 통합(Attribute aggregation)

재생전기 사용 주장은 개별 속성이 아니라 해당 전기 발전량에 대한 모든 속성에 의해 뒷받침됩니다. 따라서 신뢰성 있는 사용 주장을 위해서 생산 전력과 관련하여 소유가 가능한 모든 환경적·사회적 속성을 소유하고, 해당 속성 중 어느 것도 판매·양도되거나, 다른 주체에 의한 사용 주장이 이뤄지지 않았어야 합니다.

속성 통합의 조건은 국가 및 전력 관련 법률/규제 체계에 따라 다릅니다. 미국의 재생에너지인증서(REC)와 같은 단일 다중 속성 수단(single multi-attribute instrument)이 존재하는 경우, 관련된 모든 속성 통합의 보증이 간소화됩니다. 생산 전력의 속성별로 별도의 인증 수단이 발급된 경우(예: 탄소 속성), 속성 통합은 발급된 모든 인증 수단을 하나로 통합(즉, 재생전기 사용 주장을 구성하는 모든 수단의 소유권과 폐기를 입증)함으로써 달성할 수 있습니다. 재생전기를 구매할 수 있는 시장이 없거나 재생전기가 일반적으로 구분되지 않는 경우, 속성 통합을 위해 현지 전력 공급자와의 협력이 필요할 수 있습니다. 또한 기업은 전력 생산과 관련된 국가적 정책 상황(타 시장에서 전기 및 재생전기를 거래하는 또는 거래할 수 있는 방식을 결정하는 기존 관행, 정책, 법률 체계)을 고려해야 합니다.

특정 속성(예: 온실가스 배출량)이 소유 불가능하거나 정책(예: 온실가스 배출권 거래제도(GHG cap-and-trade program)가 회피배출량(avoided emissions) 속성에 미치는 영향)으로 인해 0이 되며 속성의 별도 판매가 이뤄지지 않는 경우에도 재생전기 사용 주장이 가능할 수 있습니다. 단, 재생전기 구매자가 생산 전력의 여타 모든 속성을 소유하고, 소유한 속성이 시장 발전, 소비자 기대, 이해관계자 피드백을 기반으로 해당 재생 전기 사용을 인정받기에 충분해야 합니다.

기업은 상기 수단 또는 거래에 포함되지 않은 모든 속성을 공시해야 합니다. 또한, 타 표준 및 인증(예: Green-e)별로 하나의 “완전히 통합된”(fully aggregated) 속성 수단에 대해 다른 요건을 제시할 수 있습니다. 이와 더불어, 기업은 재생전기 사용 주장에 관한 현지 법규(예: 미국연방거래위원회(FTC)의 “그린 가이드”)를 준수해야 합니다.

3 배타적 소유(Exclusive ownership)

재생전기 속성의 배타적 소유는 법적 효력(legal enforceability), 추적(배타적 발행·거래·폐기), 배타적 판매 및 인도를 포함합니다.

3.1 소유권

법적 효력이 있는 계약 수단에는 발전된 전력의 환경·재생에너지 속성에 대한 “소유권”이 포함되어 있어야 합니다. 즉, 소유권의 성격을 가지는 속성의 거래를 뒷받침하는 법적 효력이 있는 계약이 존재해야 합니다. 정부 프로그램 또는 법률에 따른 시장 또는 에너지속성인증서의 생성 또는 인정이 법적 효력 성립의 필수요건은 아닙니다. 다만, 속성의 정의 및 이전/양도 체계(예: 계약, 추적 시스템 내의 에너지속성인증서 등)에 법적 효력이 있어야 합니다.

3.2 추적

재생전기 사용 주장은 발전사업자로부터 소비자까지 일련의 과정이 신뢰성 있는 방식으로 추적된 속성을 기반으로 입증되어야 합니다. 속성의 거래가 에너지속성인증서(EAC) 없이 이뤄지는 경우 속성의 양도는 반드시 발전사업자를 최종 사용자와 연결하는 법적 효력이 있는 하나의, 또는 일련의 계약 내에 명확하게 적시되어야 하고, 재생전기 사용 주장은 해당 속성의 영구적인 최종 사용 소유권(permanent end-use ownership) 또는 최종 사용(final use)에 근거해야 하며, 이 또한 계약에 명시되어야 합니다. EAC가 사용되는 경우 해당 인증서는 반드시 신뢰성 있는 방식으로 추적이 이뤄져야 합니다. 이러한 추적 역시 계약을 통해 이뤄질 수 있습니다. 그러나 가장 정교한 EAC 추적 체계는 전자 “추적 시스템”입니다. 추적 시스템 내에서 EAC는 일련번호가 부여된 후 시스템 계정을 보유한 발전사업자에게 발행되고, 시스템 내 계정 보유자 간의 거래 시 추적이 이뤄지며, 궁극적으로는 재생전기 사용을 주장하는 주체, 또는 재생전기 사용을 주장하는 최종 사용자를 대신하는 주체에 의해 영구적으로 폐기 또는 삭제됩니다. 속성 추적 시스템은 재생전기 시장 내에서 속성 인증서의 배타적 발행·거래·폐기가 가능하게 하여 신뢰성 있는 사용 주장을 뒷받침하는 역할을 합니다. 추적 시스템이 존재하는 경우, 추적 시스템 외부의 거래는 특수한 경우(예: 전력 생산 단위의 규모가 매우 작아서 상대적으로 추적 시스템 참여 비용이 과도하게 높은 경우)로 제한되는 것이 일반적입니다.

추적 시스템은 전 세계의 여러 관할 지역에서 상호독립적으로 개발되었으나, 신뢰성 있는 추적 시스템은 모두 아래를 비롯한 몇 가지 공통적 요소가 있습니다.

- **표준화된 인증서 정보:** 추적 시스템은 MWh 단위로 인증서를 발행하며, 각 인증서에는 동일한 기본 정보가 포함됩니다.
 - 재생에너지원/연료 유형(예: 풍력, 태양광 등)
 - 일련번호 ID
 - 발전소 ID
 - 발전소명
 - 발전소 위치
 - 빈티지 (발전일)
 - 인증서 발행일
- **등록된 발전사업자가 생산한 모든 재생전기에 대해 인증서가 발행됨:** 인증서는 재생전기 발전사업자에게 발행됩니다. 일부 추적 시스템은 등록된 발전사업자가 전력망에 투입하는 생산 전력 전체에 대한 인증서 발행을 의무화합니다. 유럽을 비롯한 타 시스템에서는 등록된 발전사업자가 희망하는 생산 전력에 대해 인증서 발행을 요청할 권리를 보유하며, 이 경우 인증서가 발행되지 않은 생산 전력과 관련된 속성은 잔여배출계수(Residual mix)에 포함됩니다. 두 경우 모두, 잠재적인 이중 계산을 피하기 위해 등록된 발전사업자의 EAC는 추적 시스템 외부에서 거래되어서는 안됩니다.
- **명확하게 정의된 지리적 경계:** 이중 등록 및 이중 인증서 발행을 방지하기 위해, 추적 시스템은 추적 시스템에 포함될 수 있는 발전사업자의 지리적 경계를 명확히 정의하고, 타 추적 시스템과의 협력을 통해 발전 시설이 인증서 발행을 위해 단 하나의 추적 시스템에만 등록하도록 보장해야 합니다.
- **독립성 및 투명성:** 추적 시스템의 독립성과 투명성은 속성 시장의 무결성 유지에 기여합니다. 이를 위한 모범적 관행의 예는 아래와 같습니다.

- 추적 시스템 운영자는 인증서를 거래, 판매 또는 사용(redeem)하는 시장 참여자로 활동하지 않습니다.
- 추적 시스템의 인증서 발행 기준과 운영 규칙은 투명해야 하며, 차별적이지 않아야 합니다.
- 추적 시스템 운영자는 이해 상충을 식별·방지하기 위해 규정된 절차를 준수해야 합니다.
- 추적 시스템은 규제 기관 및 시스템 감사인(system auditor)에게 접근권을 제공하고, 재생전기 사용 주장에 대한 독립적 소비자 검증을 허용해야 합니다. 가능한 한, 단위 속성 및 상태의 전체 공시 내용이 대중에게 공개되어야 합니다.
- 추적 시스템에 대한 독립적 제3자 감사가 빈번하게 수행되어야 합니다. 해당 감사는 추적 시스템에 포함된 정적·동적 사실 데이터의 검증을 위한 신뢰성과 역량을 갖춘 조직에 의해 이뤄져야 하며, 그 결과는 가급적 대중에게 공개되어야 합니다.
- 신규 참여자를 위한 개방성과 접근성이 보장되어야 합니다.

4 배타적 주장(Exclusive claim)

추적 시스템에 의한 이중 발행 및 기타 형태의 이중 계산 방지는 시스템 범위 내에 한하여 이뤄지며, 추적 시스템만으로 반드시 배타적 주장, 즉 해당 재생전기 속성(배출량 포함) 또는 전기에 대한 다른 주장이 없다는 점이 보장되는 것은 아닙니다. EAC가 전기와 별도로 판매될 수 있는 경우, 전기 구매자는 인증서를 소유하고 폐기하지 않는 한 재생전기에 대한 배타적 사용 주장을 할 수 없습니다. 같은 맥락에서, 인증서 구매자는 해당 재생전기의 사용이 주장/보고 중이거나 개별 속성에 대한 주장/거래가 다른 방식으로 이뤄지는 경우 배타적 사용 주장을 할 수 없습니다. 이러한 상황을 방지하기 위해서는 재생전기에 대한 수단 또는 해당 재생전기에 대한 개별 속성을 나타내는 수단(예: 재생전기 생산에 대해 발행된 탄소 상쇄권(carbon offset))이 동일한 주체에 의해 또는 그를 대신하는 주체에 의해 폐기되었으며, 해당 생산 전력 또는 속성에 대해 다른 사용 주장이 없어야 합니다. 다른 사용 주장의 예시로는, 전력 공급자가 재생전기 공급 목표를 달성하기 위해 또는 고객에게 재생전기가 공급되고 있다고 마케팅을 하기 위해 이러한 사용 주장을 하는 경우가 있습니다.

5 지리적 시장 경계

속성(및 인증서)의 공급·구매는 속성 거래 및 사용 주장이 이뤄지는 하나의 “시장”을 이루는 동일한 지리적 영역 내에서 이뤄져야 합니다. 이러한 “시장 경계”가 명확히 정의되는 상황이 이상적이겠으나, 일반적으로는 생산지와 소비자 간의 법률·규제 체계가 충분히 일관되게 적용되는 영역을 의미합니다. 따라서 국제적 거래 및 대륙 간 거래의 성격을 모두 내포한 거래는 물리적 상호 연결(시스템 전반적 연계(system-wide coordination) 수준의 조율이 국가 간에 존재함을 의미)이 있는 경우, 그리고 이상적으로는 이들 국가의 유틸리티나 에너지 공급업체가 서로의 수단을 인정하는 경우가 아니라면 일반적으로 인정되지 않습니다. 단일 국가 또는 공통 규제 프레임워크 내 복수의 국가(각각 미국 및 EU) 내에서 전기가 물리적으로 전달되는 복수의 전력망 배분 지역이 존재할 수 있습니다. 규제 체계의 일관성이 유지된다면, 속성의 지리적 시장은 반드시 전력망 내에서 전기를 물리적으로 전달할 수 있는 영역으로 국한되지 않습니다. 시장 경계의 확장은 생산 비용이 더 저렴할 수 있는 지역에서 소비자가

재생전기를 조달할 수 있게 되는 이점이 있는 반면, 지역 일자리 창출 또는 경제 발전을 지원하기 위해 소비자가 소비지와 동일한 전력망 지역에서의 조달을 우선시할 수도 있습니다.

부록 B에는 RE100 회원사가 반드시 준수해야 할 시장 경계의 정의가 포함되어 있습니다.

6 빈티지 제한(Vintage limitations)

신뢰성 있는 사용 주장을 하려면, 속성(및 인증서)의 빈티지(Vintage), 즉 전력 발전 시점이 해당 사용 주장이 적용되는 전기 소비의 보고 연도와 합리적으로 근접(reasonably close)해야 합니다. 이 경우 '합리적'의 개념에 대한 공식적인 합의는 존재하지 않으며 시장에 따라 다를 수 있습니다. 기업은 전력의 빈티지가 소비보다 과도하게 앞서거나 뒤처지지 않도록 인증 표준, 검증 및 인정 프로그램 그리고/또는 온실가스 인벤토리(GHG inventory) 보고 체계를 참조할 수 있습니다. 이는 또한 추적 시스템의 기술적 요구 사항과 소비자가 활동하는 시장에 따라 달라질 수 있습니다. 특정 인증 프로그램은 재생전기 판매의 인증 취득을 위해 21개월 내에 발행된 인증서를 의무화하는 Green-e의 사례와 같이 "합리적"인 것으로 간주되는 자체 기준을 시행할 수 있습니다.

부록 B: 시장 경계

1 재생전기 시장의 정의

재생전기 사용에 대한 주장은 반드시 재생전기 생산지와 사용 주장이 이뤄진 소비지가 동일한 지역이어야 합니다.

재생전기 시장이란 아래의 요건을 충족하는 영역을 의미합니다.

- 전력 부문을 관장하는 법률·규제 체계가 생산지와 소비지 간에 충분히 일관되게 적용됨
- 전력망이 실질적으로 상호 연결되어 있어 시스템 전반적 연계(system-wide coordination) 수준의 조율이 존재함
- 유틸리티/공급업체가 서로의 에너지 속성을 인정하고 에너지 및 에너지 속성 거래에서 이를 고려함

2 RE100이 인정하는 재생전기 시장

다음 단락에 설명된 단일 시장을 제외하면, 각 개별 국가는 별개의 재생전기 시장입니다.

3 RE100이 인정하는 국제 단일 재생전기 시장 (International single markets for renewable electricity)

3.1 미국-캐나다 간 단일 시장

미국과 캐나다는 단일 재생전기 시장을 형성하는 것으로 간주됩니다.

3.2 유럽 단일 시장

아래의 조건을 모두 충족하는 유럽 국가는 단일 재생전기 시장을 형성하는 것으로 간주됩니다.

- 해당국은 EU 단일 시장에 속해 있음
- 해당국은 (유럽 에너지 인증 시스템(EECS) 원산지 보증서(GO)를 발행하는) 전력계획그룹(Electricity Scheme Group)의 정회원국임
- 해당국은 상기 두 규칙을 충족하는 타국과 전력망이 연결되어 있음

역내 에너지 생산이 거의 없고 상기 규칙을 충족하는 인접 국가로부터 대량의 전기(재생 속성 포함)를 수입하는 국가·지역에 대해서는 예외가 적용되고 있습니다. 예외 적용 국가·지역에는 채널 제도(The Channel Islands), 안도라, 리히텐슈타인, 모나코, 산마리노, 바티칸 시국 등이 있습니다. 이러한 국가·지역의 경우, 기업 구매자는 EECS GO로 추적되는 재생전기를 조달하고 해당 보증서를 **역외에서 삭제해야 합니다**²⁰.

현재 상기 규칙을 충족하는 국가·지역의 목록은 아래와 같습니다.

오스트리아	네덜란드
벨기에	노르웨이
크로아티아	포르투갈
체코	슬로바키아
덴마크	슬로베니아
에스토니아	스페인
핀란드	스웨덴
프랑스	스위스
독일	채널 제도 ²¹
그리스	안도라 ²¹
헝가리	리히텐슈타인 ²¹
이탈리아	모나코 ²¹
라트비아	산마리노 ²¹
리투아니아	바티칸 시국 ²¹
룩셈부르크	

²⁰ <https://www.aib-net.org/facts/market-information/statistics/ex-domain-cancellations>

²¹ 이들 국가·지역은 역내 에너지 생산이 거의 없고 부록B:3.2의 규칙을 충족하는 인접 국가로부터 대량의 전기(재생 속성 포함)를 수입하고 있어 RE100의 유럽 단일 재생전기 시장에 예외적으로 포함됩니다.

아래의 국가는 RE100의 2019년 5월 27일자 시장 경계에 관한 기준에 포함되었으나 앞으로 개별 재생전기 시장으로 분류됩니다.

국가	제외 사유
불가리아	불가리아는 EECS GO를 발행하지 않음
키프로스	키프로스는 RE100이 인정하는 유럽 단일 재생전기 시장과 전력망 연결이 되어 있지 않음
아일랜드	아일랜드는 RE100이 인정하는 유럽 단일 재생전기 시장과 전력망 연결이 되어 있지 않음
몰타	몰타는 EECS GO를 발행하지 않음
폴란드	폴란드는 EECS GO를 발행하지 않음
루마니아	루마니아는 EECS GO를 발행하지 않음
세르비아	세르비아는 EU 단일 시장에 속해 있지 않음
영국	영국은 EU 단일 시장에 속해 있지 않으며 EECS GO를 발행하지 않음

3.2.1. 규칙의 발효

공급개시일(operational commencement date)²²이 2024년 1월1일 이전인 계약은 RE100이 **2019년 5월 27일 발표한 시장 경계에 대한 기준**(상기 제외된 국가 포함)에서 채택한 시장 경계, 또는 (발행기구협회(AIB) 회원국은 단일 재생전기 시장을 형성한다고 명시한) CDP Scope 2 기술 노트(2020년 4월 3일 기준)에서 채택한 시장 경계의 정의를 준수할 수 있습니다. 공급개시일(operational commencement date)이 2024년 1월1일 또는 그 이후인 모든 계약은 개정된 시장 경계 정의를 준수해야 합니다.

각 RE100 회원사는 2024년 1월 1일 또는 그 이후부터 기산하여 12개월에 해당하는 RE100 이행 보고부터 개정된 시장 경계 정의를 기준으로 관련된 평가를 받게 됩니다. RE100 회원사들이 선택하는 가장 일반적인 보고 기간은 전년도 1월~12월입니다. 따라서 2025년 공시 주기에서 2024년 1월 1일~12월 31일 기간 진행된 조달을 보고하는 회원사의 개정된 시장 경계 정의 준수에 대한 검토는 2025년 RE100 연간보고서(2026년 1월 발행)에서 처음 이뤄질 예정입니다.

²² 전기-재생에너지 속성 연계 구매(bundled procurement) 또는 인증서 구매(unbundled procurement)와 관련된 본 용어의 정의는 부록 G를 참조하십시오.

부록 C: 에너지속성인증서(EAC)가 통용되는 시장

RE100은 다음 시장에서 재생전기 조달 시 인증서 삭제(EAC cancellation)를 필수적으로 요구합니다. (예외 사항은 섹션5 참조) 기업 구매자는 시장에서 주로 통용되는 EAC 제도를 활용할 수 있으나 해당 특정 EAC 제도만을 사용해야 하는 것은 아닙니다.

어떤 시장 내에서 10개 이상의 회사가 EAC 제도를 이용하여 재생전기 사용 주장을 하고 해당 회사의 시장 기반 Scope 2 배출량 총계가 제3자의 검증을 받은 경우, RE100은 해당 EAC 제도가 시장 내에서 통용되는 것으로 간주합니다. 아래의 목록은 재생전기 구매 및 온실가스 배출량 검증에 관해 2023년 CDP에 보고한 약 2,200개 회사의 응답을 바탕으로 작성되었습니다. 아래의 목록은 RE100이 특정 EAC 제도를 보증하거나 시스템에 결함이 없다는 증거로 해석되어서는 안 되며, 단지 Scope 2 배출량 총계에 대한 제3자 검증을 받은 회사들이 해당 시스템을 통용하고 있음을 인정한다는 의미로만 해석되어야 합니다.

시장	통용되는 EAC 제도	통용되지 않았으나 사용이 보고된 기타 EAC 제도
아르헨티나	I-REC	
오스트리아	LGC; I-REC	STC
브라질	I-REC	TIGR
불가리아	National GO	
칠레	I-REC	
중국	GEC (China); I-REC	TIGR
콜롬비아	I-REC	Ecogox
코스타리카	I-REC	
키프로스	EECS GO	
이집트	I-REC	
유럽 단일 시장(부록 B 참조)	EECS GO	
과테말라	I-REC	
아이슬란드	EECS GO	
인도	Indian REC; I-REC; TIGR	

인도네시아	I-REC; TIGR	
아일랜드	EECS GO	
이스라엘	I-REC	
일본	NFC; GEC (Japan); J-Credit (Renewable)	I-REC
말레이시아	I-REC; TIGR	
멕시코	I-REC	CEL
모로코	I-REC	
뉴질랜드	NZECS	
북미 단일 시장(부록 B 참조)	US-REC	EFEC; ZEC
파나마	I-REC	
페루	I-REC	
필리핀	I-REC	TIGR
폴란드	National GO	
대한민국	Korean REC/CREU ²³	TIGR
루마니아	National GO	
세르비아	EECS GO	
싱가포르	I-REC; TIGR	
남아프리카공화국	I-REC	RECSA
대만	I-REC; T-REC	TIGR
태국	I-REC	TIGR
튀르키예	I-REC	YEK-G
아랍에미리트(UAE)	I-REC	
영국	REGO	
베트남	I-REC	TIGR

²³ 대한민국 REC는 다양한 재생에너지원 기술의 활용을 장려하기 위해 재생전기 발전에 가중치(multiplier)를 적용하여 발행됩니다. 기업 구매자에게는 이러한 가중치가 반영되지 않은 재생에너지사용확인서(CREU)가 발행됩니다. 대한민국 내 PPA에 대한민국 REC는 포함되지 않지만 CREU는 포함되어 있습니다.

1.1 EAC가 통용되지 않는 시장

2023년 CDP 데이터에는 EAC 제도가 '통용' 임계치에 아직 도달하지 않은 시장이나 EAC 제도에 근거한 재생전기 사용 주장이 보고된 경우가 있었습니다. RE100 회원사는 이를 2027년 CDP 보고 시 인증서 삭제 의무화 기준이 적용될 신규 시장 예상에 참고할 수 있습니다. RE100은 EAC가 아직 통용되지 않는 시장에서도 회원사가 모범적 관행 차원에서 재생전기 사용 주장의 근거로 EAC를 활용하도록 권고합니다.

시장	통용되지 않았으나 사용이 보고된 EAC 제도
아제르바이잔	I-REC
바레인	I-REC
방글라데시	I-REC
벨라루스	I-REC
부르키나파소	I-REC
캄보디아	I-REC
케이맨 제도(Cayman Islands)	I-REC
도미니카 공화국	I-REC
에콰도르	I-REC
엘살바도르	I-REC
온두라스	I-REC
요르단	I-REC
카자흐스탄	I-REC
케냐	I-REC
쿠웨이트	I-REC
라오스	I-REC
모리셔스	I-REC
미얀마	I-REC
나이지리아	I-REC
오만	I-REC

파키스탄	I-REC
카타르	I-REC
사우디아라비아	I-REC
스리랑카	I-REC
튀니지	I-REC
우간다	I-REC
우루과이	I-REC
잠비아	I-REC
짐바브웨	I-REC

RE100 회원사는 EAC가 존재하는 시장에 관해 2023년 CDP 데이터보다 더욱 최신 정보를 입수하기 위해 [I-REC 발행 국가 목록](#)을 참고할 수 있습니다.

부록 D: 프로젝트 리파워링(re-powering)²⁴

규제 기관에 의해 정의된 현지 리파워링 규칙이 존재하는 경우 이를 참조해야 합니다. 리파워링에 관한 현지의 정의가 없는 경우, RE100은 최근 15년 내²⁵에 아래 조건 중 하나를 충족하는 발전 프로젝트를 리파워링된 것으로 간주하며, 기업 구매자는 이러한 프로젝트에서 재생전기를 조달할 수 있습니다.

1. 설비가 리파워링되어 해당 발전 프로젝트의 공정 시장 가치(fair market value) 중 80%가 리파워링의 일환으로 설치된 새로운 발전 장비에서 발생하는 경우
2. 효율 개선을 통해 전기 에너지 출력을 증가시키는 적격 수력시설 개선(eligible hydropower facility improvement)은 아래의 조치를 포함할 수 있습니다.
 - 기존 터빈 발전기의 재권선(rewinding)
 - 신규 터빈 발전기로 교체
 - 기존 저수지에 새로운 터빈 발전기 추가

이러한 개선의 결과로 기존 저수지의 저수 용량이나 수두(waterhead)가 증가되거나 수력 자원의 흐름이 변경되어서는 안 됩니다. 수력 출력 “신규” 증가분의 적격성 인정을 위한 정량적·회계적 기준은 아래와 같습니다. 발전 용량 증가분(정격 MW)을 증설된 총 발전 용량(정격 MW)으로 나눈 후, 증설된 발전기의 발전 출력(MWh)을 곱합니다. 예를 들어, 어떤 수력 발전소가 정격 발전 용량을 100MW에서 125MW로 증설하고 발전 출력이 1,000MWh로 증가했다면, $[(25\text{MW}/125\text{MW}) \times 1,000\text{MWh}] = 200\text{MWh}$ 가 인정되는 기업 구매자의 사용량이며, 이는 해당 기간 중 발전 프로젝트의 전체 발전 수준과 무관합니다. 증설된 수력 발전소의 전체 전기 생산량은 용량 증설 이전에 해당 발전소에서 발생한 생산량보다 높거나 낮을 수 있습니다.

수력 출력의 “신규” 증가분을 검증하기 위해, RE100은 기업 구매자에게 연간 전기 에너지 출력 증가가 이러한 “신규” 증가분 개선의 결과임을 입증하는 독립적인 제3자 보고서를 요청할 수 있습니다.

일상적 유지·보수로 인한 전기 에너지 출력 증가(즉, 출력이 원래 설계에 비해 증가하는 경우)에 따른 개선은 포함되지 않습니다.

3. 기존 운영 시설과 분리 가능한 개선 또는 기존 운영 시설의 완전한 개선으로 인해 해당 시설의 기존 전기 생산량과 별도로 계측되는 발전량 증가가 발생하는 경우
4. 해당 시설이 지속가능한 바이오매스를 비재생 연료와 혼소(co-firing)하기 시작했거나 100% 지속가능한 바이오매스 연료로 전환한 경우

²⁴ RE100 리파워링 지침은 미국환경보호청(EPA) 녹색전력파트너십(GPP) 지침을 바탕으로 작성되었습니다. https://www.epa.gov/sites/default/files/2016-01/documents/gpp_partnership_regs.pdf#page=10

²⁵ ‘15년’은 재생전기 사용 주장이 이루어진 연도로부터 15년 전 연도의 1월 1일 또는 그 이후로 정의됩니다. 예를 들어, 2025년 1월~12월에 해당하는 재생전기 사용 주장의 근거는 최초 가동일 또는 리파워링일이 2010년 1월 1일 또는 그 이후인 프로젝트에서 조달한 전력이어야 합니다.

부록 E: 최초 가동일 또는 리파워링일 기준 제한 적용 예시

아래의 도식은 재생전기 사용에 대한 기업 구매자의 신뢰성 있는 사용 주장이 RE100 목표 이행분으로 인정 가능한지 여부를 보여줍니다.

재생전기 소비 비중이 10%인 기업 구매자



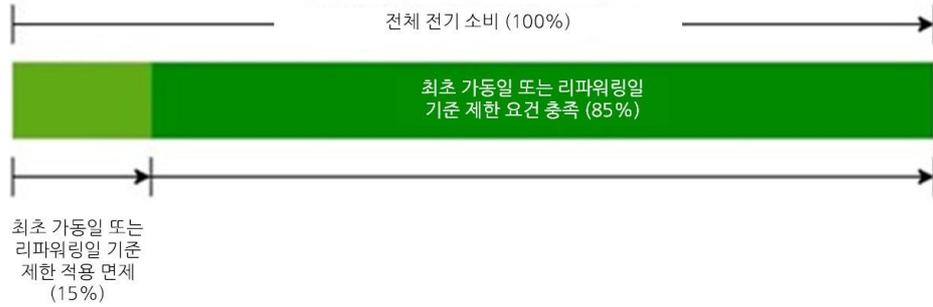
위 예시에서 기업 구매자는 재생전기 소비 비중 10%에 대한 신뢰성 있는 사용 주장을 합니다. 위의 소비 중 본 기술 기준 섹션 5: 4.2의 요건이 적용되는 사항이 없으므로 10% 전체가 해당 기업 구매자의 RE100 목표 이행분으로 인정됩니다.

재생전기 소비 비중이 50%인 기업 구매자



위 예시에서 기업 구매자는 재생전기 소비 비중 50%에 대한 신뢰성 있는 사용 주장을 합니다. 해당 구매자는 총 전기 소비량 중 15%에 해당하는 재생전기 조달을 섹션 5: 4.2의 요건 적용에서 면제합니다. 또한 총 전기 소비량 중 35%에 해당하는 재생전기를 상기 요건에 따라 조달합니다. 따라서 50% 전체가 해당 기업 구매자의 RE100 목표 이행분으로 인정됩니다.

재생전기 소비 비중이 100%인 기업 구매자



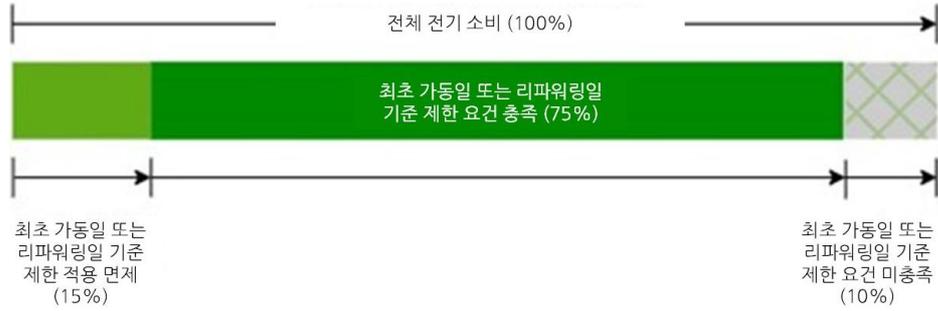
위 예시에서 기업 구매자는 재생전기 소비 비중 100%에 대한 신뢰성 있는 사용 주장을 합니다. 해당 구매자는 총 전기 소비량 중 15%에 해당하는 재생전기 조달을 섹션 5: 4.2의 요건 적용에서 면제하고, 잔여 85%의 재생전기를 상기 요건에 따라 조달합니다. 따라서 100% 전체가 RE100 기술 기준에 따라 인정되며, 해당 기업 구매자는 RE100 목표를 달성한 것으로 간주됩니다.

재생전기 소비 비중이 50%인 기업 구매자



위 예시에서 기업 구매자는 재생전기 소비 비중 50%에 대한 신뢰성 있는 사용 주장을 합니다. 그러나 해당 재생전기의 어떠한 조달도 섹션 5: 4.2의 요건에 부합하지 않습니다 (즉, 공급개시일이 2024년 1월 1일 또는 그 이후인 계약을 통해 최초 가동일 또는 리파워링일 이후 15년을 초과한 발전 프로젝트에서 재생전기를 조달합니다.) 따라서 상기 요건에서 면제되는 15%만이 해당 기업 구매자의 RE100 목표 이행분으로 인정됩니다. 나머지 35%는 RE100 목표 이행분으로 인정되지 않습니다.

재생전기 소비 비중이 100%인 기업 구매자



위 예시에서 기업 구매자는 재생전기 소비 비중 100%에 대한 신뢰성 있는 사용 주장을 합니다. 해당 구매자는 총 전기 소비량 중 15%에 해당하는 재생전기 조달을 섹션5: 4.2의 요건 적용에서 면제하고, 총 전기 소비량 중 75%만을 섹션 5: 4.2의 요건에 따라 조달합니다. (즉, 공급개시일이 2024년 1월 1일 또는 그 이후인 계약을 통해 최초 가동일 또는 리파워링일 이후 15년을 초과한 발전 프로젝트에서 재생전기 중 25%를 조달합니다.) 따라서 나머지 10%는 해당 기업 구매자의 RE100 목표 이행분으로 인정되지 않습니다.

부록 F: 조달 유형 식별 관련 사례 연구

1 재생전기 사용을 위한 프로젝트 특정 전력 계약 vs. 소매 전력상품 계약 선택 지침

아래의 질문을 통해 전력 공급자와의 계약이 '프로젝트 특정 전력 계약'이 아닌 '소매 전력상품 계약'으로 분류되어야 하는지 여부를 파악하시기 바랍니다.

- 전력 공급에 정확히 어떤 발전 프로젝트가 사용되는지 항상 알려져 있습니까?

상기 질문에 대한 답이 '아니오'인 경우, 해당 전력 공급은 프로젝트 특정 공급이 아니라 소매 전력상품을 통한 재생전기의 공급으로 분류해야 합니다.

- 전력 공급자가 전력 공급에 사용되는 발전 프로젝트를 기업 구매자의 동의 없이 변경할 수 있거나, 전력 공급에 사용되는 발전 프로젝트의 변경이 전력 공급 계약 조항에 명시되어 있지 않습니까?

상기 질문에 대한 답이 '예'인 경우, 해당 전력 공급은 프로젝트 특정 공급이 아니라 소매 전력상품을 통한 재생전기의 공급으로 분류해야 합니다.

2 EAC 차익거래 (EAC arbitrage)

2.1 EAC 차익거래(arbitrage)란?

EAC 차익거래(EAC arbitrage)란 EAC를 다른 EAC와 교환(swap)하는 것을 의미하며, 많은 경우 재생전기 조달 비용을 줄이기 위한 목적으로 사용됩니다.²⁶ 신규 발전 프로젝트와의 PPA를 체결한 기업 구매자는 시장 가치가 높은 EAC가 포함된 전력 공급을 받을 수 있습니다. 해당 기업 구매자는 이러한 EAC를 (연령이 더 높거나 선호도가 더 낮은 발전 프로젝트와 결부되어) 상대적으로 저렴한 EAC로 교환할 수 있습니다. 해당 기업 구매자는 신규 발전 프로젝트에서 시장 리스크를 인수하는 상태를 여전히 유지한 채 해당 신규 발전 프로젝트의 EAC를 거래함으로써 재무적 이익을 실현할 수 있습니다.

2.2 차익거래 발생 시 어떠한 조달 유형으로 보고해야 하나요?

EAC 차익거래 시 해당 기업 구매자는 신규 발전사업자의 속성을 보유한 재생전기의 사용을 주장할 수 없게 됩니다. 해당 기업 구매자는 자신이 취득한 저비용 EAC가 전달하는 속성을 보유한 재생전기의 사용만을 주장할 수 있습니다.

해당 기업 구매자는 PPA를 통해 신규 발전사업자로부터 속성을 조달했다고 보고하며 신규 재생전기 용량을 잠재적으로 뒷받침했음(support)을 주장할 수 있으나, 해당 속성을 보유한 재생전기 사용(use)을 주장할 수는 없습니다. RE100 보고 시 회원사가 차익거래 발생 PPA(arbitrated PPA)를 PPA로 보고하는 경우, 반드시 해당 PPA의 EAC와 EAC 분리 구매(unbundled EAC) 간의 차익거래가

²⁶ <https://www.epa.gov/sites/default/files/2017-09/documents/gpp-rec-arbitrage.pdf>

어디에서 이뤄졌는지 주석에 언급하고, 이를 통해 취득한 대체 EAC 관련 세부 정보를 제공해야 합니다. 이러한 방식을 통해, 재생전기 발전을 *뒷받침했다*는 주장과 재생전기를 *사용했다*는 주장 간의 분리·구별이 이뤄집니다.

RE100에 대한 기존 보고에서는 PPA 차익거래가 어디에서 이뤄지는지, 또는 PPA 차익거래로 인한 EAC 분리 구매가 어디에서 발생하는지 식별하지 않았습니다. EAC 차익거래가 상당량의 기업 재생전기 조달과 관련되어 있다고 파악되는 경우, RE100은 이러한 관행을 보다 심도 있게 연구하여 RE100 보고 체계 발전 방향을 검토할 것입니다.

3 중국에서 이용 가능한 조달 방식

RE100은 중국에서 재생전기를 구매하고 이러한 계약이 다양한 RE100 조달 유형의 정의와 어떻게 부합하는지 이해하고자 하는 기업 구매자를 위한 신규 지침을 현재 작성 중입니다. 본 부록의 업데이트는 2025년 말에 공개될 예정입니다.

4 대한민국과 일본의 장기 EAC 계약

대한민국과 일본에는 모두 신규 발전 프로젝트에 근거를 둔 장기 EAC 구매 계약(long-term unbundled EAC contract) 제도가 마련되어 있습니다. 이러한 계약은 '재무적(가상) 전력구매계약'이라는 명칭으로 홍보되기도 합니다. 그러나 기업 구매자가 시장 리스크를 부담하도록 하는 차액 계약(contract-for-difference) 개념이 포함되어 있지 않으며, 오직 발전 프로젝트의 EAC 구매만이 목적입니다. 기업 구매자가 발전사업자에게 EAC를 통한 수익원을 제공함으로써 신규 발전 프로젝트의 도매 전력 가격 리스크를 어느 정도까지 부담하는지는 명확하지 않습니다.

일본에서는 일부 발전 프로젝트에 FIP(Feed-in-Premium)가 지급됩니다. 프리미엄 수준은 도매 시장의 평균 전기 가격과 EAC 가격에 따라 변동됩니다. 이론적으로는 도매 시장의 평균 전기 가격과 EAC 가격이 낮을 때 프리미엄이 더 높고 그 반대의 경우(가격이 높을 때)에는 프리미엄이 낮아지며, 시장가격이 기준가격보다 높아 가격차가 마이너스로 형성되는 경우 프리미엄은 0이 됩니다. 이를 통해 EAC 가격이 높게 책정된 장기 EAC 계약이 차액 계약 체계(CfD)나 발전사업자와의 직접 계약 없이도 가상 전력구매계약(VPPA)과 유사한 임팩트를 가지게 될 수 있습니다.

이러한 계약은 EAC 분리 구매(인증서 구매)로 보고되어야 한다는 것이 RE100의 입장입니다.

5 대한민국의 녹색프리미엄(Green Premium) 계약

대한민국 재생에너지 포트폴리오 표준(RPS) 관련 법률은 유틸리티가 고객에게 일정 비율의 재생전기를 공급할 의무를 부과합니다. RPS 준수는 공급자의 EAC 삭제(cancellation)를 통해 이뤄집니다. 그러나 RPS는 한국에서 '전력망에서 기본 공급되며 EAC로 사용이 추적되는 재생전기'의 사용을 주장할 수 있는 근거가 아닙니다. 이는 유틸리티가 녹색프리미엄 제도를 통해 재생전기 비용을 지불할 의향이 있는 기업 구매자에게 이러한 재생전기를 제공하기 때문입니다. 따라서 녹색프리미엄 계약을 적극적으로 선택하는 기업 구매자만이 RPS에 따른 재생전기의 사용을 주장할 수 있습니다. 즉, **녹색프리미엄 계약은 (프로젝트 특정성이 없으므로) 전력 공급자와의 소매 전력상품 계약으로 분류해야 합니다.**

또한 대한민국 RPS는 일부 재생에너지원 기술을 타 기술보다 장려하기 위해 동일 발전 단위에 대한 EAC 발행 시 상이한 가중치(multiplier)를 적용합니다. 예를 들어, 일부 태양광 또는 해상풍력으로 생산된 전기 1MWh에는 기타 재생에너지원 기술로 생산된 1MWh보다 더 많은 EAC가 발행될 수 있습니다. 이중 계산을 피하기 위해 기업 구매자는 재생 에너지 사용 주장 시 이러한 가중치를 인지하고 있어야 합니다. 녹색프리미엄 계약을 통해 제공되는 재생전기에는 재생에너지사용확인서(CREU)가 제공되며, 재생에너지사용확인서는 이러한 가중치를 제외하여 발급됩니다.

6 호주의 GreenPower 상품

GreenPower는 호주에서 시행 중인 정부 운영 재생에너지 인증 프로그램으로, 에너지 공급업체와 EAC 중개인을 통해 다양한 인증 재생전기 상품을 제공합니다. 아래의 상품을 비롯해 조달 유형에 대한 RE100의 정의에 부합하는 다양한 GreenPower 상품이 판매되고 있습니다.

- 소매업체를 통해 구매가 이뤄지는 소비 기반(속성 연계) GreenPower는 일반적으로 전력 공급자와의 소매 전력상품 계약에 대한 RE100 정의에 부합합니다. 다만, 일부 소비 기반 GreenPower 상품은 전력 공급자와의 프로젝트 특정 전력 계약의 정의에 해당하는 경우도 있습니다.
- Decoupled GreenPower (속성 분리 GreenPower) 구매는 EAC 구매에 대한 RE100의 정의에 부합합니다. 다만, 일부 Decoupled GreenPower 구매는 프로젝트 특정성을 가질 수 있습니다.
- GreenPower Corporate Direct에는 물리적 또는 재무적 전력구매계약(PPA) 및 EAC 구매에 대한 RE100의 정의에 부합하는 계약이 포함됩니다. Corporate Direct 상품을 통해 재생전기를 구매하는 경우, RE100 정의를 참조하여 구매자의 특정 상황에 가장 적합한 조달 유형을 선택하시기 바랍니다.
- GreenPower Connect는 일반적으로 물리적 또는 재무적 전력구매계약(PPA)에 대한 RE100의 정의에 부합합니다.

부록 G: ‘공급개시일’(operational commencement date) 관련 지침

본 부록은 유럽 단일 재생전기 시장의 정의가 변경되고(부록 B 참조) RE100이 재생전기 구매에 대해 최초 가동일 또는 리파워링일 15년 제한을 도입할 경우(섹션 5: 4.2 참조) [2021년도 RE100 기술 기준](#)을 충족하는 계약 중 어떤 계약이 경과 규정(기존계약 인정, grandfathering) 적용 대상이 되는지를 파악하고자 하는 기업 구매자를 위한 추가 지침입니다.

공급개시일이 2024년 1월 1일 이전인 계약은 경과 규정 적용 대상입니다.

더 명확히 설명하자면, **공급개시일’(operational commencement date)**이라는 용어는 계약 체결일(signing date of a contract)과 무관합니다. RE100은 ‘공급개시일’이 해당 계약을 이용하여 생산된 재생전기의 사용 주장과 연관되어 있는 것으로 간주합니다.

1 전기-재생에너지 속성 연계 구매(Bundled procurement)

전기-재생에너지 속성 연계 구매 계약(모든 물리적 PPA (조달 유형 2.1) 및 전력 공급자와의 모든 계약(조달 유형 3.1 및 3.2))의 경우, 공급개시일은 최초의 물리적 전기 공급일(the date of first physical supply of electricity)로 정의됩니다.

즉, 전기-재생에너지 속성 연계 구매 계약이 경과 규정 적용 대상이 되려면, 2024년 1월 1일 이전의 소비 기간에 대한 재생전기 사용 주장을 하는 데 사용되어야 합니다.

2 전기-재생에너지 속성 분리 구매(Unbundled procurement)

전기-재생에너지 속성 분리 구매 계약(모든 재무적/가상 PPA (조달 유형 2.2) 및 모든 인증서 구매 계약(조달 유형 4))의 경우, 공급개시일은 해당 계약을 이용하여 탈탄소화하려는 전기 소비량의 최초 물리적 전기 공급일로 정의됩니다.

즉, 인증서 구매 계약이 경과 규정 적용 대상이 되려면, 2024년 1월 1일 이전의 소비 기간에 대한 재생전기 사용 주장을 하는 데 사용되어야 합니다.

부록 H: <GHG 프로토콜 기업 표준>(GHG Protocol Corporate Standard)과의 관계

1 RE100 기술 기준과 Scope 2 품질 기준(Scope 2 Quality Criteria)

Scope 2 품질 기준은 시장 기반 배출량 주장에 대한 요건을 정의합니다. RE100 기술 기준과의 개괄적인 비교는 아래와 같습니다.

재생전기 사용에 대한 신뢰성 있는 주장 요건	시장기반 Scope 2 배출량 주장 요건
발전량-속성 정보의 정확성 보장	
<ul style="list-style-type: none"> 신뢰성 있는 발전량 데이터 속성 통합(Attribute aggregation) 	<ul style="list-style-type: none"> GHG 배출량 정보 전달
발전 속성의 이중 계산 및 수단 간의 속성 이중 계산 없음	
<ul style="list-style-type: none"> 배타적 소유 (이중 계산 없음) 	<ul style="list-style-type: none"> GHG 배출량 정보 전달 해당 GHG 배출량 정보를 전달하는 유일한 수단 보고 주체 또는 그를 대신하는 주체에 의해 추적·사용·삭제됨
사용자 간 이중 주장 없음	
<ul style="list-style-type: none"> 배타적 주장 (이중 주장 없음) 	<ul style="list-style-type: none"> 잔여배출계수(residual mix) 활용 또는 잔여배출계수 부재 증명 요건 유틸리티 특정 요건 직접 구매 요건
전력 발전과 사용 간의 지리적 일치	
<ul style="list-style-type: none"> 지리적 시장 경계 제한 	<ul style="list-style-type: none"> 시장 경계 제한
전력 발전과 사용 간의 시간적 일치	
<ul style="list-style-type: none"> 빈티지 제한(Vintage limitations) 	<ul style="list-style-type: none"> 생산시기 제한

상기 표는 RE100의 [신뢰성 있는 사용 주장 문서](#)에도 수록되어 있습니다.

2 RE100 기술 기준은 <GHG 프로토콜 기업 표준>과 어떤 점에서 차이가 있나요?

RE100 기술 기준은 일부 영역에서 다양한 이유로 기존의 시장기반 배출량 회계 지침과 차이를 보입니다.

2.1 연료 소비 탈탄소화를 위한 시장 기반 수단 사용

RE100은 Scope 1에 대한 GHG 프로토콜의 시장 기반 회계 지침이 없는 상황에서 연료 소비(즉, 바이오가스 인증서)를 탈탄소화하기 위한 시장 기반 수단의 신뢰성 있는 사용에 관한 지침을 제시합니다. 이러한 지침은 결과적인 재생전기 사용 주장을 뒷받침하기 위한 목적으로만 존재하며, Scope 1 배출량에 대한 시장 기반 회계 인정을 의미하는 것은 아닙니다.

RE100은 전력망으로 공급된 재생전기에 대해 발행된 EAC가 Scope 2 수단이며, Scope 1 배출량 또는 전력망에서 소비되지 않은 전기의 배출량을 탈탄소화하는 데 사용할 수 없음을 구체적으로 명시하고 있습니다.

2.2 재생전기 비중이 높은 전력망이나 재생전기 시장이 없는 경우 수동적 재생전기 사용 주장 인정

전력망이 높은 재생전기 비중을 갖고(재생전기 발전 비중이 95% 이상) 있으나 시장 기반 수단이 존재하지 않는 경우, RE100은 시장 기반 수단이 없는 수동적 조달을 인정합니다. RE100은 이러한 시장에서 회원사에게 변화를 주도하도록 촉구할 필요가 없다고 판단하는 바, 해당 시장에서 이뤄지는 수동적 조달 주장을 인정합니다.

2.3 중대성(Materiality)

RE100 목표 달성 시 적용되는 중대성 개념(섹션 6 참조)은 <GHG 프로토콜>에서 논하는 중대성과 차이가 있습니다. RE100에서 허용되는 예외는 (비율이 아닌) 절대량을 기준으로 규정합니다.

부록 I: RE100 기술자문그룹(TAG) 위원

기술자문그룹은 기술 기준 개발을 위한 의견을 제시하지만 기술 기준 전체가 각 위원의 견해를 반영하는 것은 아닐 수 있습니다.

Andrew Glumac (위원장) – CDP 에너지부문 총괄

Nicholas Fedson (간사) – CDP 에너지부문 기술 매니저

Jared Braslawsky – The International Tracking Standard Foundation 총괄담당

Masaya Ishida – Renewable Energy Institute (일본) 국장

Todd Jones – Center for Resource Solutions 미국시장 수석

김태한 – 한국사회책임투자포럼 수석연구원

Daniel Riley – WWF 미국지부 국제기업기후파트너십 국장

부록 J: 추가 자료 및 연락처 관련 정보

[RE100 기술 지침 페이지](#)에서 아래의 자료를 참조할 수 있습니다.

- RE100 기술 기준(본 문서)
- RE100의 신뢰성 있는 사용 주장 문서 전문
- RE100 FAQs
- RE100 가입 기준
- RE100 회원사의 책임 이행 방식에 관한 지침
- 연간 RE100 보고 지침
- 과거 기술 기준 문서 및 공개 협의 자료

RE100 지침에 관한 모든 질문은 technical@re100.org로 보내 주십시오.